



MB FUSION
BEDIENUNGSANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch!

Ihr Kauf eines neuen Gallien-Krueger MB-Fusion Verstärkers der MB-Serie ist sicherlich das Ergebnis reiflicher Überlegungen. Wir bei Gallien-Krueger freuen uns, dass Sie sich für uns entschieden haben und sind fest entschlossen, Sie zu einem zufriedenen Kunden zu machen. Durch die Wahl eines MB-Fusion Verstärkers besitzen Sie nun ein Produkt mit vielen einzigartigen Eigenschaften, das es Ihnen ermöglicht, Ihren ganz persönlichen Sound zu erschaffen.

Um das Beste aus Ihrem neuen Produkt herauszuholen nehmen Sie sich bitte ein paar Minuten Zeit, um diese Bedienungsanleitung zu lesen. Falls Sie es eilig haben, empfehlen wir Ihnen mindestens den Abschnitt Quick-Start zu lesen, bevor Sie Ihr neues Produkt in Betrieb nehmen. Er wird Ihnen bei der Inbetriebnahme helfen und Ihnen einige schnelle Tipps geben; er allerdings ist kein Ersatz für das Lesen der restlichen Bedienungsanleitung.

Ihr Verstärker sollte mit den folgenden Artikeln geliefert worden sein; überprüfen Sie bitte den Inhalt des Kartons, um sicherzustellen dass Sie alles haben.

Im Lieferumfang Ihres Verstärkers enthalten:

Netzkabel	1
Bedienungsanleitung	1
Garantiekarte (nur USA)	1
Sicherheitshinweise	1
Fußschalter	1

Wenn Ihr Verstärker nicht mit allen aufgeführten Artikeln geliefert wurde, oder falls Sie Probleme beim Einrichten Ihres neuen Verstärkers haben sollten, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder GK so schnell wie möglich.

Gallien-Krueger, Inc.
2234 Industrial Drive
Stockton, CA 95206
USA
Telefon: (209) 234-7300
Telefax: (209) 234-8420
Internet: www.gallien-krueger.com
E-Mail: info@gallien.com

Wir wünschen Ihnen ein Leben lang Spielfreude, und denken Sie vor allem daran, immer Spaß zu haben!



GK-Philosophie

Ich habe noch nie einen Sinn darin gesehen, Dinge so zu tun wie Andere sie zuvor bereits getan haben. Ich habe mich auch niemals übermäßig dafür interessiert, immer dem letzten Schrei zu folgen. Ich bin ein Ingenieur, der in Stanford studiert hat und seinen Weg durchs Studium als Musiker finanziert hat. Wie alle Musiker habe ich Verstärker und Boxen Treppen hinauf und herunter geschleppt und in Kofferräume gewuchtet, und mich immer dabei gefragt warum diese Dinger so schwer, sperrig und unkomfortabel zu handhaben sein müssen.

Als wichtigster Innovator bei GK spiegeln unsere Produkte meine Einstellung und meine Lebenserfahrung wider. Meine Designs folgen nicht den Produkten anderer Hersteller. Stattdessen glaube ich, dass neue und alte Probleme am besten mit neuen Lösungen gemeistert werden. Da wir immer unseren eigenen Weg gegangen sind, genießen GK-Produkte einen einzigartigen, unvergleichlichen Sound, der Ihnen jede Möglichkeit gibt, sich als einzigartiger Musiker zu entfalten.

Nachdem ich meine Produkte seit über 30 Jahren unterstütze, habe ich aus den Geschichten gelernt, die sie erzählen. Gallien-Krueger ist ein Spiegelbild dieser Geschichten, und hat die Verpflichtung, dieses Erbe weiterzutragen. So wie die Produkte, die ich vor über 35 Jahren gebaut habe und die heute immer noch ihre Geschichte erzählen, so werden die Produkte die wir heute herstellen morgen zu uns sprechen.

Wir werden zuhören.

A handwritten signature in black ink that reads "Robert Gallien". The signature is written in a cursive, flowing style.

**Robert Gallien
Gründer und Präsident**

MB FUSION

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise _____	4
Quick-Start _____	5
Bedienelemente _____	6
Gehäuseoberseite und Anschlussfeld _____	7
Tech-Talk _____	8-9
Anschluss und Pflege _____	10
Sound-Tipps _____	11
Technische Daten _____	12





*Alle Produkteigenschaften und technische Merkmale können ohne Ankündigung geändert werden. Bitte lesen Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 4 und die Anschlussanleitung auf Seite 10 bevor Sie fortfahren.

Gallien-Krueger
2234 Industrial Drive
Stockton, CA 95206
USA
Telefon: +1 (209) 234-7300
Telefax: +1 (209) 234-8420

E-Mail: info@gallien-krueger.com
Internet: www.gallien-krueger.com

Warnung!

Dieser Verstärker ist in der Lage, hohe Schalldruckpegel zu produzieren. Anhaltende Belastungen durch hohe Schalldruckpegel können zu Schäden an Ihrem Gehör führen. Betreiben Sie dieses Gerät ausschließlich in einer für Ihr Gehör unschädlichen Lautstärke, oder tragen Sie einen Gehörschutz wenn Sie den Verstärker bei hoher Lautstärke betreiben.

	CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN	
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE TOP COVER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.		
	The lightning flash with arrow head symbol, within the equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons	
The exclamation point within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.		
WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE		
CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT, FULLY INSERTED.		
ATTENTION: POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.		

Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie sorgfältig die nachfolgenden Sicherheitshinweise vor Anschluss oder Betrieb dieses Produktes.

Überprüfen Sie Netzspannung und Amperezahl:

Ihr Verstärker wurde ausschließlich für die in Ihrer Region spezifische Netzspannung konfiguriert. So sind Geräte, die für Länder mit beispielsweise 100-120 Volt Netzspannung ausgelegt sind, nicht verwendbar in Ländern mit 230-240 Volt Netzspannung.

**120 Volt / 60Hz 15A Stromkreis für die USA & Kanada.
230 Volt / (50/60Hz) 10A Stromkreis für Großbritannien und Australien.**

230 Volt / (50/60Hz) 10A Stromkreis für Europa.

100 Volt / 50 Hz 15A Stromkreis für Japan.

220 Volt / 50 Hz 10A Stromkreis für Korea.

Korrekter Wechselstromkreis für alle anderen Länder.

Das Anschließen des Verstärkers an einen Stromkreis mit ungeeigneter Netzspannung stellt ein Sicherheitsrisiko dar, durch die Brandgefahr entstehen und der Verstärker dauerhaft beschädigt werden kann. Wenn Sie Fragen über die Spannungsanforderungen Ihres spezifischen Modells oder über die Netzspannung in Ihrer Region haben, kontaktieren Sie Ihren Händler bevor Sie das Gerät an eine Steckdose anschließen.

Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Stromkreis Kapazität: Die hohe Ausgangsleistung Ihres Verstärkers kann unter Volllast zu einer hohen Leistungsaufnahme führen. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten und potentielle Sicherheitsrisiken zu vermeiden, empfehlen wir den Anschluss an einen Stromkreis mit Netzspannung und Amperezahl wie oben angegeben. Das gemeinsame Anschließen des Verstärkers an den gleichen Stromkreis mit Geräten mit großer Leistungsaufnahme, wie z.B. Scheinwerfer mit hoher Wattzahl, kann zu einer Überlastung des Stromkreises und zum Auslösen der Stromkreis-sicherung führen. Es ist immer eine gute Idee, das gemeinsame Betreiben von Audio-Equipment am gleichen Stromkreis mit Klimaanlage, Kühlschränken oder Geräten mit eingebauten Motoren zu vermeiden. Dies reduziert die Gefahr von Spannungsschwankungen und Einstreugeräuschen, die den Klang Ihres Verstärkers negativ beeinflussen können.

Lesen Sie bitte auch Seite 10 mit weiteren Hinweisen zur Inbetriebnahme.

Netzkabel: Um Sicherheitsrisiken zu vermeiden verwenden Sie bitte nur das mitgelieferte Netzkabel. Sollten Sie ein Ersatzkabel benötigen, achten Sie darauf, dass Sie ausschließlich ein Standard-IEC-konformes Kabel verwenden. Beschädigte Netzkabel sollten unverzüglich ersetzt werden. Beim Aufbau achten Sie darauf dass die Steckdose leicht zugänglich bleibt. Wenn Sie beabsichtigen, den Verstärker für eine längere Zeit nicht zu benutzen, trennen Sie den Verstärker von der Steckdose. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Erdung: Um die Gefahr eines Stromschlages zu vermeiden trennen Sie niemals das Gerät von der Erdung ab. Das Abkleben des Schutzleiters ist verboten und lebensgefährlich. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, die über keine Schutzleiter verfügen. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Netzsteckdose korrekt geerdet ist. Verwenden Sie keine Adapterstecker mit diesem Produkt.

Öffnen Sie nicht das Verstärkergehäuse: Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Das Öffnen des Gehäuses kann zum Stromschlag führen. Änderungen an dem Gerät führen zum Erlöschen der Gewährleistung und Garantie. Sollte Flüssigkeit in das Gerät geraten, oder versehentlich ein Gegenstand aus Metall, z.B. eine Büroklammer, in das Innere des Gerätes fallen, trennen Sie das Gerät umgehend vom Stromnetz und suchen Sie eine Vertragswerkstatt auf.

Aufbau: Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten und mögliche Sicherheitsrisiken zu vermeiden, stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene Fläche. Vermeiden Sie das Einstecken oder Abziehen des Instrumenten- oder Lautsprecherkabels, während der Verstärker eingeschaltet ist.

Wärme & Belüftung: Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz um das Gerät herum zur Verfügung steht, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten. Vermeiden Sie die Verwendung an extrem heißen oder kalten Orten sowie in Bereichen mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Heizkörpern. Vermeiden Sie die Benutzung in feuchten Umgebungen sowie in Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit.

VERDECKEN SIE NIEMALS DIE SEITLICHEN LÜFTUNGSSCHLITZE DES VERSTÄRKERS.

Quick-Start

Der Verstärker der MB-Serie ist so konzipiert, dass er einfach zu bedienen ist. Alle Bedienelemente erfüllen eine sorgfältig definierte Funktion. Dieser Abschnitt führt Sie durch die Grundlagen und gibt Ihnen einen guten Start für das Einstellen Ihres Sounds.

Anschließen an eine Steckdose: Stellen Sie sicher dass der Einschaltknopf nicht gedrückt ist, und verbinden Sie den Verstärker mit Hilfe des mitgelieferten Netzkabels mit einer Steckdose mit korrekter Spannung sowie korrekter Amperezahl (siehe Sicherheitshinweise auf Seite 4 für Details).

Anschließen der Lautsprecherbox(en): Schließen Sie Ihre Lautsprecherbox(en) an den Lautsprecherausgang ("Speaker") auf der Rückseite des Verstärkers an. Verwenden Sie hierfür ausschließlich ein 2-poliges Speakon-Kabel oder ein 4-poliges Gallien-Krueger Speakon-Kabel.

Minimale Lautsprecherimpedanz: Eine 4 Ω -Lautsprecherbox oder zwei 8 Ω - Lautsprecherboxen.

Ausgangsstellung der Regler auf der Vorderseite: Stellen Sie alle EQ-Regler und den Contour- Regler auf 12 Uhr (mittig). Stellen Sie die Regler für Gain A, Gain B, Master A und Master B auf 0. Der A/B-Schalter (zwischen Bass und Master A) sollte in nicht gedrückter Position sein.

Schließen Sie Ihren Bass an: Verbinden Sie Ihren Bass mit der Eingangsbuchse ("Input") mit Hilfe eines geschirmten Klinkenkabels. Wenn Sie einen Bass mit aktiver Klangregelung haben, stellen Sie alle Regler in Mittenposition und drehen Sie den Lautstärkereglern auf. Wenn Sie einen Bass mit passiver Klangregelung haben, stellen Sie sicher dass der Tonregler voll aufgedreht ist, und drehen Sie den Lautstärkereglern auf.

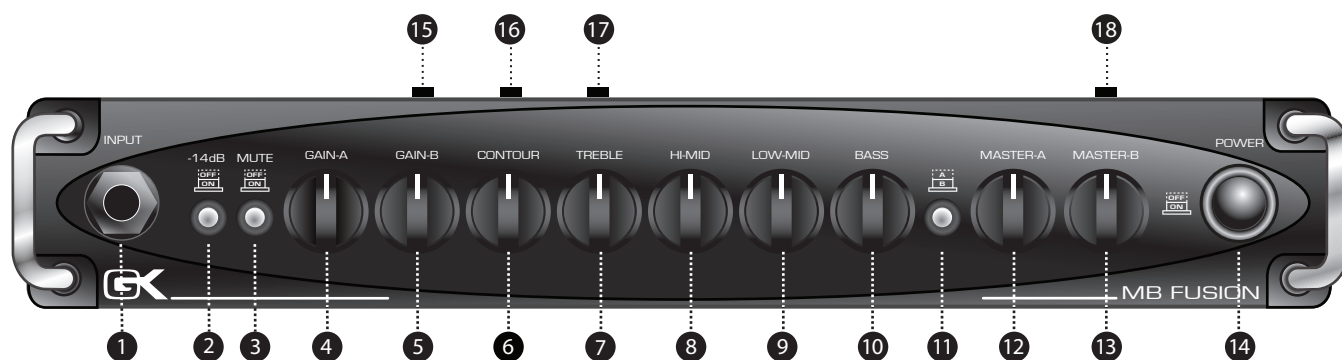
Einstellen der Gain- und Master-Volume-Regler: Stellen Sie den Master A-Regler auf die Position 3 Uhr. Drehen Sie den Gain A-Regler auf, bis Sie die gewünschte Lautstärke erreichen. Sollte bereits bei

geringen Lautstärken ein Verzerrung auftreten, drücken Sie den -14dB-Pad-Schalter und drehen Sie den Gain A-Regler weiter auf. Sollte das Signal weiterhin verzerren, drehen Sie den Lautstärkereglern an Ihrem Instrument herunter.

Boost/Master B: Drücken Sie den Knopf der sich zwischen den Reglern "Boost" und "Master B" befindet. Dies aktiviert die Boost-Sektion des Vorverstärkers. Sie können diese Funktion auch mit dem mitgelieferten Fußschalter aktivieren. Drehen Sie den Master B-Regler auf, bis Sie die gewünschte Lautstärke erreichen.

Sie sollten Ihr Instrument nun sowohl durch den Master- als auch durch den Master B-Kanal recht gut hören können. An dieser Stelle können Sie mit verschiedenen EQ-, Contour- und Boost-Einstellungen experimentieren.

MB FUSION

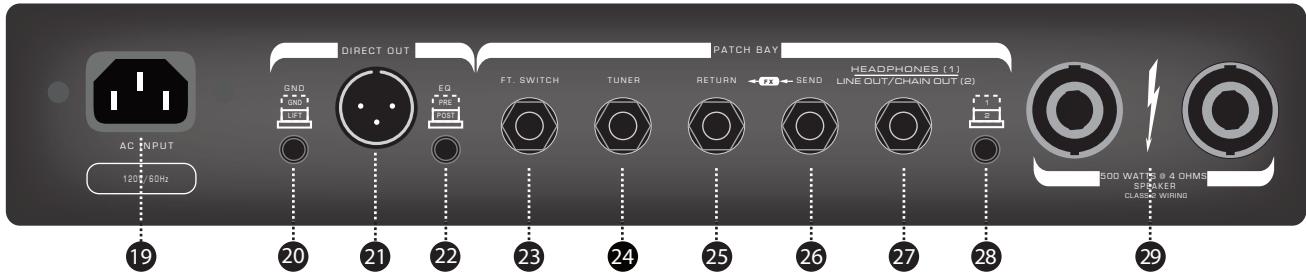


Bedienelemente

- 1 Input:** Eine Standard-6,3mm-Eingangsbuchse zum Anschluss aktiver und passiver Bässe durch ein Klinkenkabel.
- 2 -14dB Pad/Clip-LED:** Absenkung des Eingangssignals. Dieser Schalter steht üblicherweise in ausgeschalteter Position (nicht gedrückt), außer wenn ein zu hohes Eingangssignal zu Verzerrungen führt. Es kann erforderlich sein, den Pad-Schalter zu drücken wenn Sie ein Instrument mit aktiver Elektronik oder außergewöhnlich hohem Ausgangspegel benutzen. Wenn die der Ton trotz gedrücktem Pad-Schalter auch bei geringen Lautstärken verzerrt, drehen Sie die Lautstärke an Ihrem Instrument herunter.
- 3 Mute:** Stummschaltung. Drücken Sie diesen Schalter wenn Sie Ihr Instrument stimmen oder das Instrumentenkabel abziehen. In gedrücktem Zustand leuchtet dieser Schalter rot, und es wird kein Signal zu den Lautsprecherboxen oder die Beschallungsanlage gesendet.
- 4 Gain A:** Dient zur Anpassung des Eingangssignals, zur Einstellung der Vorverstärkung. Der Gain-Regler wird in Verbindung mit dem -14dB-Pad-Schalter verwendet, um die Signalflosslautstärke im Inneren des Verstärkers optimal einzustellen.
- 5 Gain B:** Erlaubt die Einstellung einer zweiten Vorstufe und kann per Fußschalter bzw. A/B-Schalter auf der Vorderseite aktiviert werden. In Verbindung mit dem Master B-Regler können unterschiedliche Variationen von Verzerrung und Endlautstärke eingestellt werden.
- 6 Contour:** Als Teil der aktiven Klangregelung des Verstärkers reduziert der Contour-Schalter die mittleren Frequenzen, während die tiefen und hohen Frequenzen angehoben werden.
- 7 Treble:** Anhebung und Absenkung bei 7 kHz, High-Shelving-Filter (Höhen-Kuhschwanz), +14dB. Verwenden Sie diesen Regler um Ihren Sound mehr oder weniger zu definieren, und um Aggressivität hinzuzufügen oder zu reduzieren.
- 8 Hi-Mid:** Anhebung und Absenkung bei 1 kHz, +6dB. Ein Q-Faktor-optimierter Bandpassfilter, der im niederen Obertonbereich des Instruments arbeitet und die Durchsetzungskraft Ihres Sounds regelt.
- 9 Low-Mid:** Anhebung und Absenkung bei 250 Hz, +6/-10dB. Ein Q-Faktor-optimierter Bandpassfilter, der für den wichtigsten Frequenzbereich Ihres Sounds zuständig ist.
- 10 Bass:** Anhebung und Absenkung bei 60 Hz, Low-Shelving-Filter (Tiefen-Kuhschwanz), +10dB. Wird verwendet um den Low End Bereich zu kontrollieren und den Sound druckvoller zu machen.
- 11 A/B:** Dieser Knopf aktiviert die Gain B- und Master B-Regler. Dies kann auch durch den mitgelieferten Fußschalter aktiviert werden.
- 12 Master A:** Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke, wenn die Boost-Funktion nicht aktiviert ist.
- 13 Master B:** Dieser Regler kontrolliert die Ausgangslautstärke, wenn die Boost-Funktion aktiviert ist.
- 14 Power:** Schaltet den Verstärker ein oder aus. Nach dem Einschalten des Verstärkers leuchtet der Ring um diesen Schalter zunächst rot und wechselt dann auf blau, was die Betriebsbereitschaft und einen normalen Betrieb des Verstärkers anzeigt. Sollte sich während des Betriebs ein Fehler einstellen (Überhitzung oder Überstrom), wird der Verstärker stumm geschaltet, und der Ring leuchtet rot bis der Zustand behoben ist. Der Ring erlischt wenn der Power-Schalter erneut gedrückt wird. Dies schaltet den Verstärker aus, trennt das Gerät jedoch nicht vollständig vom Stromnetz.

Gehäuseoberseite

- 15 Contour:** Dieser Schalter aktiviert eine röhrenbetriebene Version der Contour-Schaltung der RB-Serie. Er erweitert den Verstärker um eine zusätzliche, variable Klangregelung und eine Mittenfrequenzwahl für eine noch präzisere Klanggestaltung. Steht der Regler auf 0 ist die Frequenzkurve linear. Ein Aufdrehen des Contour-Reglers senkt die mittleren Frequenzen ab. Er sorgt darüber hinaus für eine gleichbleibende Ausgangslautstärke.
- 16 Presence:** Die Presence-Regler sorgt für zusätzliche Brillanz in den Höhen, für eine bessere Klarheit und Offenheit in Ihrem Ton. Dies ist besonders nützlich für Soli oder dem Spielen von Akkorden. (Fortsetzung auf Seite 7)



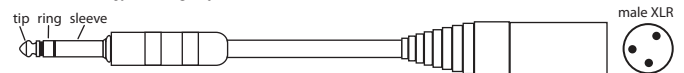
Gehäuseoberseite (Fortsetzung)

- 17 **Deep:** Der "Deep"-Schalter erweitert den Tiefenfrequenzbereich, um die tiefen Frequenzen der H-Saite auf 5- und 6-saitigen Bässen besser zu übertragen. Benutzer von 4-Saitern können mit diesem Filter ebenfalls interessante und wünschenswerte Ergebnisse erzielen.
- 18 **Limiter:** Dieser Schalter aktiviert den Limiter, der die Endstufe vor Verzerrungen schützt. Aktivieren Sie diese Funktion wenn Sie den Verstärker bei hohen Lautstärken verwenden.

Anschlussfeld

- 19 **AC Input:** Hier wird das abnehmbare Netzkabel angeschlossen.
- 20 **Ground Lift:** Dieser Schalter trennt die Masse vom symmetrischen XLR-Ausgang, um eventuelles Massebrummen zu eliminieren, das durch das Anschließen des Verstärkers an weitere Geräte, die an eine andere Masse angeschlossen sind, auftreten kann.
- 21 **Direct Out:** Dieser elektronisch symmetrierte Ausgang ermöglicht die direkte Verbindung des Verstärkers mit dem Mischpult einer Beschallungsanlage.
- 22 **Pre/Post EQ :** Mit diesem Schalter kann ausgewählt werden, ob das Direct Out-Signal vor oder nach der Klangregelung abgegriffen werden soll.
- 23 **Ft. Switch:** Fußschalter-Buchse. Mit dem mitgeliefertem Fußschalter kann der Boost- und Master B-Modus aktiviert werden.
- 24 **Tuner:** Dieser Ausgang greift das eingehende Instrumentensignal direkt am Eingang ab und kann mit Hilfe eines geschirmten Instrumentenkabels an ein Stimmgerät geschickt werden. Dieser Ausgang wird nicht durch den Mute-Schalter stumm geschaltet.

- 25 **Return:** Dieser Eingang erlaubt das Einschleifen von externen Effektgeräten vor der Boost-Sektion.
- 26 **Send:** Dieser Ausgang bietet die Möglichkeit, das Vorstufensignal an externe Effektgeräte zu schicken. Das Signal wird dabei von einem Punkt nach der EQ-Sektion abgegriffen.
- 27 **Headphone/Line out/Chain out-Buchse:** In eingeschaltetem Zustand sendet dieser Ausgang ein unsymmetrisches Line-Out-Signal und kann mit Eingängen von Geräten wie bspw. Multitrack-Recordern verbunden werden. Diese Verbindung erfordert ein geschirmtes Patch-Kabel. "Chain" erlaubt den Anschluss an eine aktive GK MBP Lautsprecherbox. Diese Verbindung erfordert ein symmetrisches Kabel mit einem symmetrischen Klinkenstecker an XLR männlich.



In ausgeschaltetem Zustand kann an diese Buchse ein Kopfhörer angeschlossen werden.

- 28 **Headphone/Line out/Chain Out-Schalter:** Schaltet den Ausgang zwischen Kopfhörer und Line-Out.
- 29 **Speaker:** Lautsprecherausgang. Die Endstufe liefert 500W an 4Ω. Höhere Impedanzen wie 8Ω oder 16Ω sowie Nulllast sind akzeptabel. Die Kombination eines 4Ω-Lautsprechers mit einem 8Ω-Lautsprecher wird nicht empfohlen. Verwenden Sie einen 2-Pin oder den GK 4 Pin Speakon-Steckverbinder.

Tech-Talk

GK-Verstärker wurden dahingehend entwickelt, dass sie vielseitig und dennoch einfach zu bedienen sind, um ein Optimum an Leistungsfähigkeit liefern. Dies wird durch folgende, sehr wichtige Funktionen erzielt:

Aktive Klangregelung: Es gibt eine Vielzahl von Klangregelungen, die heutzutage in Instrumentenverstärkern verwendet werden. Passive Equalizer funktionieren gut, sie können Frequenzen jedoch nur absenken (Signalverlust), nicht anheben (Signalverstärkung). Grafische Equalizer bieten viel Variation, sind jedoch eher für die Anpassung des Gesamtklanges an einen Raum bestimmt. In Verwendung mit Instrumenten neigen sie dazu, unnatürlich und synthetisch zu klingen. Der Equalizer in GK-Verstärkern ist einzigartig in der Branche und reflektiert über 30 Jahre an kontinuierlicher Entwicklung und Verfeinerung. Wir haben einen röhrenbetriebenen, aktiven Vier-Band-Equalizer mit Drehreglern entwickelt, der für Bassgitarren optimiert ist. Die aktive Schaltung ermöglicht es, dass die bearbeiteten Frequenzen bei größter Signaltreue angehoben oder abgesenkt werden können. Der Höhen-EQ ist ein Shelving-Filter (Höhen-Kuhschwanz), der die hohen Frequenzen gleichmäßig erhöht. Entsprechend ist der Bass-EQ ein Tiefen-Kuhschwanz-Filter, der die tiefen Frequenzen gleichmäßig verstärkt. Die beiden Regler für hohe und tiefe Mitten sind Bandpass-Filter mit breitem Q-Faktor, die äußerst musikalisch klingen. Die vier Bänder sind in Reihe geschaltet, d.h. der Ausgang des ersten Bandes wird direkt in den Eingang des nächsten Bandes geführt usw. Dadurch wird der "Rippling"- oder "Combing"-Effekt vermieden, der in parallelen EQ-Schaltungen auftreten kann. Das Ergebnis ist ein Equalizer, der flexibel und dennoch einfach zu bedienen ist und auch bei extremen Einstellungen natürlich klingt.

Shaping: Der Drei-Stufen-Shaping-Filter vereinfacht den Prozess der Tonfärbung und ermöglicht es, eine große Menge an unterschiedlichen Spilstilen mit minimalem Aufwand zu bedienen.

Contour: "Contour" ist eine röhrenbetriebene Version der Contour-Schaltung der RB-Serie. Sie fügt dem Verstärker eine zusätzliche, variable Klangregelung und eine Mittenfrequenzauswahl für eine noch präzisere Klanggestaltung hinzu. Steht der Regler auf 0, ist die Frequenzkurve linear, d.h. es wird keine Veränderung am Sound vorgenommen. Ein Aufdrehen des Contour- Reglers senkt die mittleren Frequenzen ab. Er sorgt darüber hinaus für eine gleichbleibende Ausgangslautstärke. Mit ihrer stufenlosen Regelung unterstützt die Contour-Schaltung jeglichen Spilstil, von geschmeidigem Fingerstyle bis hin zu aggressiven Slap-Attacken.

Deep: Der "Deep"-Schalter erweitert den Tiefenfrequenzbereich, um die tiefen Frequenzen der H-Saite auf 5- und 6-saitigen Bässen besser zu übertragen. Benutzer von 4-Saitern können mit diesem Filter ebenfalls interessante und wünschenswerte Ergebnisse erzielen.

Presence: Die Presence-Regler sorgt für zusätzliche Brillanz in den Höhen, für eine bessere Klarheit und Offenheit Ihres Sounds. Dies ist besonders nützlich für Soli oder dem Spielen von Akkorden.

Tech-Talk

Eigenschaften des MB Fusion: Der MB Fusion ist ein vielseitiger Verstärker und "state-of-the-art", entwickelt für maximale Leistung bei kompaktem Design, geringem Gewicht und einfacher Bedienbarkeit. Dies wird durch ein paar wenige, aber sehr wichtige Funktionen erreicht:

- **Sechsstufige Röhrenvorstufe**
- **Class D-Netzteil und -Endstufe.**
- **Aktive Klangregelung mit vier Bass-spezifischen Bändern für eine präzise Klangregelung.**
- **Symmetrischer D.I.-Ausgang, eliminiert die Notwendigkeit für eine externe D.I.-Box.**
- **Stufenloser Lüfter.**

Klangregelung: Herkömmliche Klangregelungen und Grafik-Equalizer bieten eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten, aber sie liefern nicht was ein Instrument wirklich braucht. Grafische Equalizer sind vielmehr für die Anpassung des Gesamtklanges an einen Raum bestimmt. Die Klangregelung in Gallien-Krueger-Verstärkern ist das Ergebnis von über 40 Jahren kontinuierlicher Entwicklung und Verbesserung.

Der GK-Equalizer ist einzigartig in der Branche. Er ist nicht einfach ein normaler 4-Band-Equalizer; jede Sektion ist ein eigener Schaltkreis, der jeweils darauf optimiert wurde, eine Bass-spezifische Funktion im jeweiligen Frequenzband zu bearbeiten.

Diese Sektionen sind in Reihe geschaltet und ergänzen sich gegenseitig; zusammen bilden sie einen enorm flexiblen Equalizer, der in jeder Einstellung natürlich klingt. So ist es möglich, jeden Sound einzustellen, den Sie sich wünschen.

Contour: Mit dem Contour-Regler kann dem Verstärker eine vollständig andere Klangcharakteristik gegeben werden, indem zwischen zwei unterschiedlichen Klangkurven geblendet werden kann. Bei voll aufgedrehtem Contour-Regler werden die Bassfrequenzen etwas angehoben, die Mittenfrequenzen abgesenkt und die Höhen etwas mehr betont. Diese Funktion gibt es nur in GK-Verstärkern.

"G.I.V.E."-Technologie: Wie alle GK Vorstufen besitzt auch der MB 500 etwas, was wir G.I.V.E.- (Gate Induced Valve Effect = Gate-indizierter Röhreneffekt) Technologie nennen. Wir verwenden

Feldeffekttransistoren, bei denen das Gate derart mit einer Vorspannung belegt ist, dass sie die optimalen Klangeigenschaften des eintreffenden Signals betonen. In Zusammenarbeit mit unserem einzigartigen aktiven 4-Band-Equalizer und dem Contour-Schalter erzeugt die G.I.V.E.-Technologie einen einheitlich angenehmen Basston.

Niedrige Betriebstemperatur = Zuverlässigkeit: Um den Verstärker auf einer niedrigen Betriebstemperatur zu halten, auch wenn er bei hohen Lautstärken betrieben wird, haben wir eine temperaturgesteuerte Lüftung entwickelt. Wenn der Verstärker unter einer leichten Last arbeitet, ist der Lüfter ausgeschaltet oder läuft mit einer niedrigen Drehzahl, was die Geräuschentwicklung minimiert. Sobald der Verstärker unter höherer Last arbeitet, erhöht sich die Lüfterdrehzahl, um den Verstärker kühl zu halten.

Intelligente Schutzschaltung: Die Schutzschaltung in MB Fusion sorgt ununterbrochen für einen sicheren Betrieb, für den Fall dass unsichere Betriebsbedingungen wie Kurzschlüsse, falsch verdrahtete Lautsprecherkabel, defekte Lautsprecher, unzureichende Belüftung oder falsche Lautsprecher-Konfigurationen eintreten. Zusätzlicher Schutz wird beim Ein- und Ausschalten gewährleistet. Bei unsicheren Betriebsbedingungen wird das Ausgangssignal sofort stumm geschaltet, und die Farbe der Power-LED wechselt von blau auf rot. Der Verstärker bleibt stumm geschaltet bis der Fehler entfernt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie die in dieser Bedienungsanleitung empfohlene maximale Belastung nicht überschreiten. Wenn ein Problem dauerhaft besteht, wenden Sie sich bitte direkt an GK für technischen Rat.

Zusammenfassung: Sie sollten nun ein eingehendes Verständnis darüber haben, wie Ihr neuer Verstärker der MB-Serie funktioniert und welche Vorzüge er bietet, damit Sie "Ihren" Sound finden können. Wir danken Ihnen für das Lesen dieser Bedienungsanleitung und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Verstärker! Bitte schicken Sie uns Ihre Anmerkungen via www.gallien-krueger.com oder per E-Mail an sales@gallien.com.

Aufbau: Stellen Sie das Gerät auf eine feste, ebene Oberfläche, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten und mögliche Gefahren zu vermeiden.

Belüftung: Stellen Sie sicher, dass genügend Freiraum für eine ausreichende Belüftung vorhanden ist. Verdecken Sie niemals die Lüftungsschlitze, die sich an den Seiten des Verstärkers befinden. Wenn der Verstärker in einem Rack o.ä. eingebaut wird, stellen Sie eine ausreichende Luftzirkulation für eine ordnungsgemäße Kühlung innerhalb des Racks sicher. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler für weitere Informationen. Vermeiden Sie den Einbau an extrem heißen oder kalten Orten und in Bereiche, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind oder sich in der Nähe von Heizgeräten befinden. Vermeiden Sie feuchte Umgebungen und Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit.

Denken Sie daran, dass Verstärker Wärme erzeugen. Die Lüftungsschlitze im Gehäuse sind speziell entwickelt, um diese Wärme zu abzuführen. Ein Blockieren dieser Lüftungsschlitze oder das Platzieren anderer elektronischer Geräte in der Nähe dieser Wärmeableitungen kann negative Auswirkungen auf die Zuverlässigkeit sowohl des Verstärkers als auch der umliegenden Geräte haben.

Transport: Bevor Sie das Gerät transportieren, stellen Sie sicher, dass Sie die Verbindungskabel zu allen anderen Komponenten trennen und das Netzkabel von der Steckdose abziehen.

Reinigung: Sollte das Gerät schmutzig werden, reinigen Sie es ausschließlich mit einem trockenen, sauberen Tuch. Verwenden Sie niemals Benzin, Verdünner, Alkohol oder andere starke Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Scheuermittel, da diese die Oberfläche beschädigen können. Vermeiden Sie das Versprühen von Insektiziden in der Nähe des Gerätes.

Wartung: Ihr neuer Verstärker ist robust. Es wird Ihnen viele Jahre mit einem störungsfreien Betrieb dienen, wenn Sie ihn entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch betreiben. Die einzig erforderliche Wartung ist die gelegentliche Reinigung des Gerätes. Wenn Sie planen, den Verstärker häufig zu transportieren, empfehlen wir die Verwendung eines Transport-Cases, um ihn vor Kratzern und vorzeitigem Verschleiß zu schützen.

Verpackung: Der verwendete Karton und das Verpackungsmaterial Ihres neuen Verstärkers wurden speziell entwickelt, um Stöße und Vibrationen abzufedern, die während eines Transports auftreten. Wir schlagen vor, dass Sie den Karton und das Verpackungsmaterial aufbewahren, für den Fall dass Sie umziehen oder der Verstärker zu Reparaturzwecken verschickt werden muss.

Sound-Tipps

Der MB Fusion verfügt über einige einzigartige Eigenschaften, die Ihnen bei richtiger Verwendung dabei helfen werden, den Sound zu finden, den Sie gesucht haben.

Der Equalizer: Der Equalizer wird für die Feinabstimmung Ihres Sounds verwendet. Wenn Sie Veränderungen vornehmen, tun Sie das bitte in kleinen Schritten. Dies sind aktive Schaltungen, und kleine Veränderungen können einen großen Unterschied in Ihrem Sound ausmachen. Mit ein wenig Experimentieren werden Sie feststellen, dass der Equalizer sehr einfach zu bedienen ist und Ihnen eine Vielzahl von großartigen Sounds bietet, die GK einzigartig machen.

Contour: Das Aufdrehen des Contour-Reglers sorgt für eine Absenkung der mittleren Frequenzen bei gleichzeitiger Anhebung der hohen und tiefen Frequenzen. Dieser Sound ist wieder einmal einzigartig für Gallien-Krueger und bei keinem anderen Bassverstärker vorhanden. Bei hohen Lautstärken wird empfohlen, den Contour-Regler auf einen niedrigen Wert einzustellen, um für einen durchsichtigeren Sound im unteren Mittenbereich zu sorgen.

Gain und Master A/B: Die Einstellungen der Regler "Gain A" und "Gain B" bestimmen die Verzerrung des Signals. Niedrige Einstellungen sorgen für einen unverzerrten Sound, während ein Aufdrehen in einer zunehmenden Verzerrung der Vorstufenröhre resultiert. Für hohe Lautstärken, bei denen maximaler Headroom erfordert ist, wird empfohlen die Regler "Master A" und "Master B"

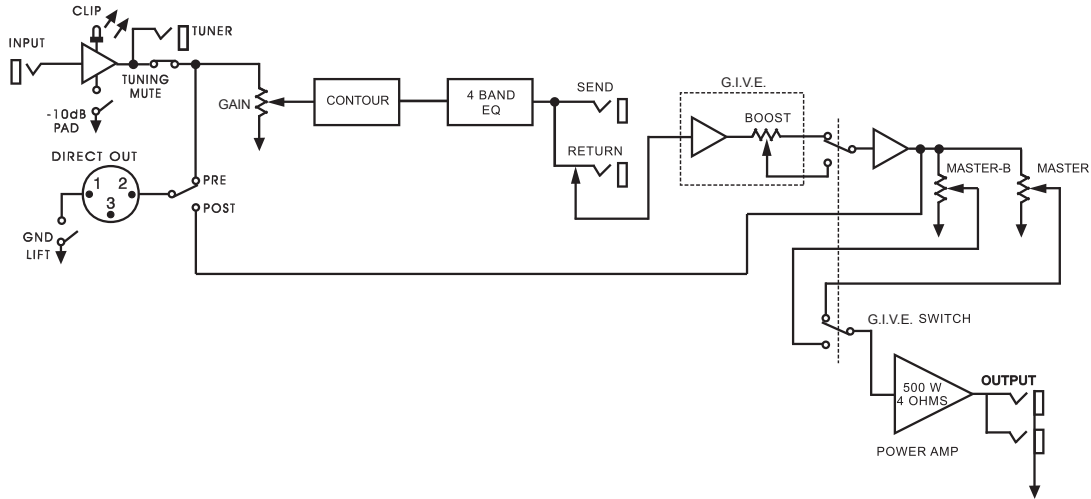
auf 3 Uhr-Position oder höher zu stellen.

Direct Out: Der MB Fusion liefert einen rausch-armen und hochqualitativen symmetrischen Ausgang zum Anschluss an Beschallungsanlagen und Recording-Mischpulte.

Wird der pre/post-EQ-Schalter auf "pre" eingestellt (nicht gedrückt), wird das Eingangssignal unmittelbar an die Direct-Out-Buchse weitergeleitet, was einen deutlich höheren Signal-Rauschabstand und ein qualitativ hochwertigeres Ausgangssignal, verglichen mit externen DI-Boxen oder Impedanzwandlern, liefert. In der "pre"-Position ist das Direct-Out-Signal nur durch den Gain-Regler und den -14db-Pad-Schalter beeinflusst. Dies ermöglicht Ihnen, auf der Bühne Ihren Sound anzupassen ohne den Ausgangspegel zu verändern oder Ihren Tontechniker zu verwirren.

Das Schalten des pre/post-EQ-Schalter auf "post" (gedrückt) sendet den "GK-Sound" (EQ-Einstellungen usw.) und somit den Klang des gesamten Vorverstärkers zur Direct-Out-Buchse. Dadurch erhalten Sie volle Kontrolle über den Direct-Out-Sound und dessen Lautstärke.

Blockdiagramm



MB FUSION TECHNISCHE DATEN

Ausgangsleistung:	350W @ 8Ω 500W @ 4Ω
Eingangssektion:	
Maximaler Eingangspegel	0.6V RMS
mit -14dB Abdämpfung	1.6V RMS
Eingangsimpedanz	1MΩ
Send-Ausgangsimpedanz	220Ω
Return-Eingangsimpedanz	50KΩ
Tuner-Ausgangsimpedanz	10KΩ
Direct Output-Impedanz	500Ω
Equalizer:	
Bass	+/-10dB @ 60Hz
Lo-Mid	+6dB/-10dB @ 250Hz
Hi-Mid	+6dB/-10dB @ 1KHz
Treble	+/-14dB @ 7KHz
Voicing-Filter:	
Contour	+2dB @ 50Hz/ -10dB @ 500Hz/ +3dB @ 7 KHz

Signal-Rauschabstand:
-90 dB bezogen auf 500W/350W, A-bewertet

Kühlung:
Stufenloser, temperaturgeregelter Lüfter

Verstärker-Schutzschaltung:
Schutz vor Kurzschluss, Überhitzung und hochfrequenten Signalen. Stabil an reaktiven und abweichenden Lasten. Fünfsekündiger Einschaltenschutz.

Abmessungen (H x B x T):
44,45mm x 279,4mm x 228.67mm
1 Rack-Höheneinheit

Gewicht:
1,7kg

Leistungsbedarf:
USA./Kanada 120V/60Hz.
580W(Vollast), 75,6W(Durchschnitt)
Europa 230V/50Hz/60Hz
580W(Vollast), 75,6W(Durchschnitt)
Japan 100V/50Hz
580W(Vollast), 75,6W(Durchschnitt)

This device has been tested and found to comply with: CAN/CSA 60065-03 Safety Requirements. UL std. No. 60065-2007 Safety Requirements.

LR110409 This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

GK GALLIEN-KRUEGER

**MB FUSION
Owner's Manual
Part#**