

www.tonebone.com



True to the Music

PZ-Pre™

Akustik-Preamplifier



Bedienungsanleitung

Radial Engineering Ltd.
1588 Kebet Way, Port Coquitlam BC V3C 5M5
Tel: 604-942-1001 Fax: 604-942-1010
email: info@radialeng.com

Made in Canada



Radial PZ-Pre™
Akustik-Preamplifier
Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis	Page
Einleitung.....	1
Ausstattungsmerkmale.....	2
Input-Sektion	4
Filter-und EQ-Sektion	6
Output-Sektion	8
Instrument anschließen	9
Output-Anschlüsse	11
Einrichten des PZ-Pre	12
Feedback kontrollieren	14
Effekte zu Ihrem Sound hinzufügen	16
Spezifikationen	17
Warranty	Back Cover

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Radial PZ-Pre, ohne Zweifel das anspruchsvollste Pedal, das wir je produziert haben! Warum? Einfach gesagt, es ist so vollgestopft mit Features, dass wir über zwei Jahre gebraucht haben, um es richtig hinzubekommen! Bei all diesen Funktionen wird dringend empfohlen, dass Sie sich ein paar Minuten Zeit nehmen, um diese Bedienungsanleitung durchzulesen und sich mit allen Funktionen des Pedals vertraut zu machen, bevor Sie beginnen.

Wie alle Radial-Produkte ist der PZ-Pre nach den höchsten Standards mit den besten Komponenten gebaut und bietet die Art von Haltbarkeit, die Sie für die Bühne erwarten würden. Wenn Sie nach dem Lesen dieses Handbuchs noch Fragen haben, besuchen Sie bitte die FAQs im Abschnitt „PZ-Pre“ auf unserer Website. Hier veröffentlichen wir die neuesten Hinweise. Wenn Sie eine Frage haben, die dort nicht geklärt wird, senden Sie bitte eine E-Mail an info@radialeng.com und wir werden unser Bestes tun, um Sie umgehend zu kontaktieren.

EINLEITUNG

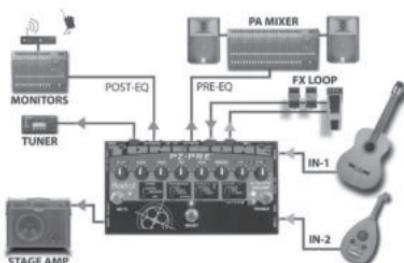
Der Radial PZ-Pre ist ein einzigartiges Pedal. Obwohl es wahrscheinlich der beste akustische Akustikgitarren-Preamp ist, den Sie jemals gehört haben, ist er nicht nur für Gitarren gedacht. Wir haben den PZ-Pre von Grund auf für den Einsatz mit allen möglichen Instrumenten wie Violine, Cello, Kontrabass, Mandoline, Dobro, Bouzouki, Harfe, Sitar und Banjo entwickelt! Die beiden Inputs sind auf alle Arten von Tonabnehmern ausgelegt und der Onboard-Equalizer ist sehr leistungsstark und arbeitet höchst musikalisch. Und: Sie können die beiden Eingänge sogar kombinieren, wenn Sie zwei Tonabnehmer gleichzeitig benutzen möchten!

Damit war unser Streben nach Flexibilität jedoch noch nicht beendet. Denn darüber hinaus haben wir den PZ-Pre mit vier Ausgängen ausgestattet, so dass er vier separate Signalwege gleichzeitig ansteuern kann! Und jeder Output ist anders ausgelegt, um unterschiedliche Bedürfnisse zu erfüllen.

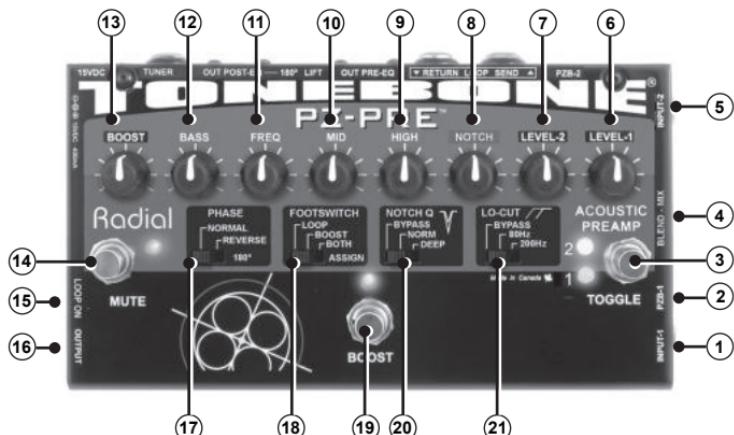
Der Instrument-Amplifier-Output ist speziell auf den Musiker auf der Bühne zugeschnitten. Jemand, der elektrische Violine spielt, benötigt eventuell zahlreiche Effektpedale und einen übersteuerten Gitarrenverstärker auf der Bühne, um verschiedene Klänge zu erzeugen, während ein Bouzouki-Spieler eher einen Vintage Fender® TwinTM bevorzugt. Außerdem gibt es einen Output für ein Stimmggerät, so dass Sie mit Hilfe des Mute-Fußschalter leise stimmen oder Instrumente wechseln können.

Des Weiteren verfügt das Pedal über zwei eingebaute Radial-DI-Boxen mit symmetrischen XLR-Ausgängen, um Sie an die PA oder ein Aufnahmesystem anzuschließen. Bei Output-1 handelt es sich um einen Pre-EQ-/Pre-Effects-Ausgang, der ein sauberes Signal an die PA schickt, während Output-2 post-EQ und post-Effekte ist, um Monitore und In-Ear-Systeme mit dem kompletten Mix zu versorgen. Wenn man zum Beispiel in einer üblichen Konzerthalle spielt, gibt es im Raum schon so viel Echo, dass man eher nicht das Wet-Signal (Sound mit viel Echo und Hall) an die PA schicken möchte. Wenn Sie allerdings etwas Reverb auf Ihr In-Ear-Monitoringssystem geben, erhalten Sie oft ein besseres Raumgefühl und ein natürliches Spielgefühl für Ihre Performance.

Die integrierte Flexibilität wird noch durch einen Effekt-Loop, einen Booster und den wohl besten Preamp, den Sie jemals für Ihr Instrument gefunden haben, erweitert. Und das Beste von alledem ist, dass das alles in einem superkompakten Pedal untergebracht ist, das in jedes Gigbag passt und überall hin mitgenommen werden kann.



AUSTATTUNGSMERKMALE – OBERSEITE



- INPUT-1:** 6,3mm-Anschluss für erstes Instrument.
- PZB-1:** Der eingelassene Schalter aktiviert den Piezo-Buffer für Input-1.
- TOGGLE:** Fußschalter wählt zwischen Input-1 und Input-2.
- BLEND-MIX:** Eingelassener Schalter wählt zwischen Toggle-Modus und Mix/Blend-Modus.
- INPUT-2:** 6,3mm-Anschluss für zweites Instrument.
- LEVEL-1:** Gain-Regler für Input-1.
- LEVEL-2:** Gain-Regler für Input-2.
- NOTCH:** Zum Einstellen der Frequenz des Notch-Filters.
- HIGH:** Shelving-EQ, verstärkt die Höhen oder senkt sie ab.
- MID:** Amplituden-Regler für den semiparametrischen Mid-EQ.
- FREQ:** Frequenz-Regler für semiparametrischen Mid-EQ.
- LOW:** Shelving-EQ, verstärkt die Bässe oder senkt sie ab.
- BOOST:** Variabler Lautstärkeregler für den Booster.
- MUTE:** Fußschalter schaltet alle Ausgänge aus, ausgenommen Tuner-Out.
- LOOP ON:** Bewirkt, dass die Effektschleife eingeschaltet bleibt.
- OUTPUT:** 6,3mm-Anschluss für Instrumentenverstärker.
- PHASE:** Kehrt die Signalpolarität am Instrumentenausgang um.
- FOOTSWITCH ASSIGN:** Bestimmt die Funktion des Boost-Fußschalters zwischen Boost, Effektschleife oder beide.
- BOOST:** Fußschalter aktiviert Power Booster und/oder Effekt-Loop, abhängig von der Einstellung des Footswitch-Assign-Schalters.
- NOTCH Q:** Stellt die Depth des Notch-Filters ein. Wählen Sie zwischen normal, deep und bypass.
- LO-CUT:** Hochpassfilter, der die tiefen Frequenzen entfernt, um Resonanz-Rückkopplungen zu verhindern. Wählen Sie zwischen Bypass und zwei Low-Cut-Einstellungen.

AUSTATTUNGSMERKMALE – RÜCKSEITE

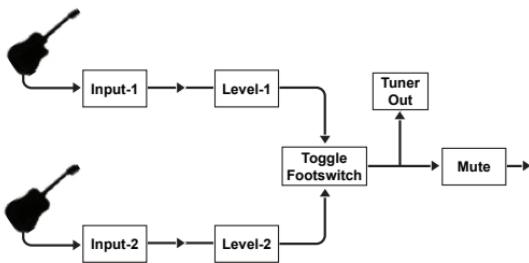


- 22. PZB-2:** Der eingelassene Schalter aktiviert den Piezo-Buffer für Input-2.
- 23. LOOP SEND & RETURN:** Der eingebaute Effekt-Loop ist mit Klinkenbuchsen zum Anschließen von Effektpedalen ausgestattet.
- 24. PRE-EQ:** Der symmetrische XLR-DI-Box-Out fängt das trockene Signal vor den Filtern, EQ, Effekt-Loop und Boost ab und gibt somit ein unbearbeitetes Signal für die PA oder die Aufnahmekonsole aus.
- 25. LIFT:** Der eingelassene Ground-Lift-Schalter trennt Pin-1 an beiden XLR-Ausgängen, um Brummen und Rauschen durch Masseschleifen zu reduzieren.
- 26. 180°:** Der eingelassene Schalter kehrt die Polarität am Post-EQ-XLR-Ausgang um.
- 27. POST-EQ:** Der symmetrische XLR-DI-Box-Ausgang sendet ein Wet-Signal an das Monitorsystem, so dass der Nutzer den On-Stage-Sound mit dem PZ-Pre steuern kann.
- 28. TUNER:** gebufferter Klinkenausgang zur Speisung eines elektronischen Stimmgeräts.
- 29. 15VDC-400mA:** Anschluss für das 15Volt-DC-Netzteil (center positive).

INPUT-SEKTION

Input-1 und 2

Der PZ-Pre verfügt über zwei 6,3mm-Eingänge auf der rechten Seite. Dieses flexible Dual-Input-Design ermöglicht es Ihnen, zwei Instrumente anzuschließen und zwischen diesen hin und her zu schalten, indem Sie einfach den TOGGLE-Fußschalter betätigen. Die meisten Musiker, egal ob sie akustische Gitarre oder Mandoline spielen, tendieren dazu, auf der Bühne zwei Instrumente zu verwenden. Oft dient dabei das zweite Instrument als Backup, falls eine Saite reißen sollte. Oder man benötigt zwei unterschiedlich gestimmte oder völlig verschiedene Instrumente! Deshalb ist der PZ-Pre als Schaltzentrale für zwei Instrumente konzipiert.



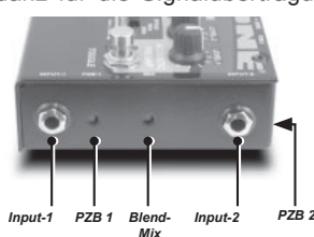
LEVEL-1 und 2

Beide Eingänge sind mit LEVEL-Reglern ausgestattet, mit denen Sie die Lautstärke der einzelnen Instrumente einstellen können. Damit können Sie mittels dieser Regler die Unterschiede im Ausgangspegel der Tonabnehmer ausgleichen. Sind die Level einmal korrekt eingestellt, können Sie nahtlos zwischen den Instrumenten wechseln.



PZB-1 und 2 Piezo-Pickup-Buffer

Jeder PZ-Pre-Eingang verfügt über einen speziellen Piezo-Buffer, den sogenannten PZB, der bei Bedarf in den Signalweg geschaltet werden kann. So kann mit dem PZB ein passiver Piezo-Tonabnehmer ohne Verwendung eines separaten Vorverstärkers direkt mit dem PZ-Pre verbunden werden. Der PZB erhöht das Gain, während die Eingangsimpedanz auf $10\text{m}\Omega$ angehoben wird. Dadurch wird sichergestellt, dass der Piezo-Tonabnehmer die optimale Eingangsimpedanz für die Signalübertragung bekommt, was für einen besseren Klang sorgt. Um den PZB zu aktivieren, drücken Sie mit einem kleinen Schraubendreher den eingelassenen Schalter. Für jeden Eingangskanal gibt es einen separaten PZB-Schalter.



Tuner-Output

Dieser gebufferte 6,3mm-Output ist für ein elektronisches Stimmgerät vorgesehen. Da er gebuffert ist, bleibt beim Anschließen der Klang Ihres Tonabnehmers unbeeinflusst. Der TUNER-Output ist immer eingeschaltet und kann in Verbindung mit dem MUTE-Fußschalter verwendet werden, um ein lautloses Stimmen zu ermöglichen.



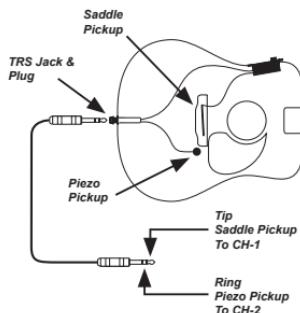
Mute-Fußschalter mit LED

Drücken Sie diesen Fußschalter, um alle Ausgänge mit Ausnahme des TUNER-Outputs auszuschalten. Die LED leuchtet, um anzusehen, dass sich der PZ-Pre im Mute-Modus befindet. Der MUTE-Fußschalter ermöglicht ein lautloses Stimmen auf der Bühne über den TUNER-Output. Die Funktion kann auch verwendet werden, um Ihr Instrument bei einem Instrumentenwechsel stummzuschalten.



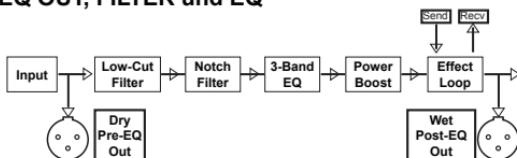
Blend-Mix

Die BLEND-MIX-Funktion wird üblicherweise bei Geräten mit zwei Pickups oder zwei unterschiedlichen Pickup-Systemen verwendet. Die beiden Input-Kanäle lassen sich mit den LEVEL-Reglern mischen, um einen Mix zu erstellen. So können Sie zum Beispiel den MIX-Modus dazu verwenden, einen aktiven On-Board-Pickup mit einem passiven Piezo zu mischen, um einen natürlicheren akustischen Klang zu erhalten. Alternativ lässt sich der MIX-Modus auch dazu einsetzen, zwei Gitarren an einen Verstärker anzuschließen, wenn Sie mit einem zweiten Musiker jammen möchten. Den MIX-Modus aktiviert man, indem man den eingelassenen BLEND-MIX-Schalter mit einem kleinen Schraubendreher eindrückt. Der TOGGLE-Fußschalter funktioniert nicht, wenn der MIX-Modus aktiv ist.



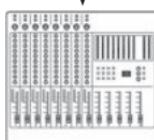
Input-1 mit einer 6,3mm-TRS-Buchse ausgestattet (Tip, Ring und Sleeve), so dass er auf beide PZ-Pre-Kanäle zugreifen kann. Diese Funktion ist für Instrumente vorgesehen, bei denen zwei Tonabnehmersysteme über eine Stereo-TRS-Buchse kombiniert werden. Mit einem Stereo-TRS-Kabel können Sie beide Tonabnehmer über ein Kabel mit separaten PZ-Pre-Eingängen verbinden und dann zwischen den beiden Tonabnehmersystemen hin und her schalten oder sie miteinander mischen.

PRE-EQ OUT, FILTER und EQ



Pre-EQ DI Ausgang

Bei diesem symmetrischen XLR-Ausgang handelt es sich im Wesentlichen um eine aktive DI-Box. Sie erzeugt ein 600Ohm-Mikrofon-Signal, das für Multichannel-Konzepte und Mischpulte geeignet ist und das trockene Signal vor dem Filter- und Equalizer-Bereich abgreift. Damit bleibt es von den Funktionen PHASE, BOOST und LOOP unbeeinflusst. So kann das reine, unbearbeitete Signal an eine PA oder Aufnahmegerät weitergeleitet werden.



Mixing Console

Ground Lift für symmetrische XLR-Ausgänge

Die symmetrischen XLR-Ausgänge sind an der Rückseite mit einem eingelassenen LIFT-Schalter ausgestattet, um Brummen und Rauschen durch Masseschleifen zu reduzieren. Wenn Sie Störgeräusche hören, drücken Sie den Schalter, um das Problem zu beheben.

Low-Cut Filter

Der Low-Cut-Filter (auch bekannt als Hochpassfilter) mit seinen drei Positionen wurde dazu entwickelt, resonante Tieffrequenz-Rückkopplungen zu eliminieren. Wenn Sie entweder die 80-Hz- oder die 200-Hz-Position wählen, werden die tiefen Frequenzen heruntergeregt, wodurch unkontrolliertes Resonanz-Feedback verhindert wird. Der LO-CUT-Filter kann aus dem Signalfad genommen werden, indem er auf BYPASS geschaltet wird.



Notch Filter

Um die Rückkopplung zu kontrollieren, können Sie mit dem Notch-Filter auf eine Frequenz fokussieren und sie gesondert entfernen, ohne den Gesamtklang des Instruments zu beeinflussen. Der Notch-Filter des PZ-Pre verfügt über zwei Regler: NOTCH wählt das Frequenzspektrum des Filters zwischen 56Hz bis 220Hz, während der NOTCH-Q-Schalter die Breite und Absenkung des Filters steuert. Die NORMAL-Einstellung sorgt für eine -8dB- und die DEEP-Einstellung eine -15dB-Absenkung. Der Notch-Filter kann aus dem Signalfad entfernt werden, indem Sie ihn auf BYPASS schalten.



3-Band Semi-Parametric EQ

Dieser semiparametrische Dreiband-EQ wird zwischen den beiden Eingängen aufgeteilt. Bei HIGH und LOW handelt es sich um Shelving-EQs, mit denen das Wiedergabeverhalten der Höhen und Bässe geregelt wird. Der verstellbare Mitten-EQ verfügt über zwei Regler: MID steuert den Boost- oder Cut-Wert, während FREQ das Frequenzspektrum bestimmt.

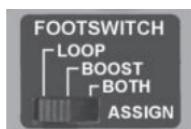
Phase Reverse (6,3mm-Stage-Amp-Output)

Technisch gesehen handelt es sich hier eigentlich um einen Polaritätsumkehrschalter, mit dem Sie die Polarität des Signals am Instrument-OUTPUT umschalten können. Dieser Schalter wird eingesetzt, um über die Monitore oder die PA auftretendes Feedback zu reduzieren.



Boost und Effekt-Loop

Der PZ-Pre ist mit einem Power-Booster und einem Effekt-Loop ausgestattet, um Dynamik für Soli oder Avantgarde-Klangwelten zu erzeugen. Der Power Boost und der Effekt-Loop können gemeinsam oder separat aktiviert werden, je nach Stellung des FOOTSWITCH-ASSIGN-Schalters.



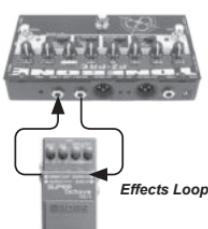
Boost

Ist der Schalter FOOTSWITCH auf BOOST gestellt, wird durch Drücken des BOOST-Fußschalters allein der einstellbare Booster ein- und ausgeschaltet (der Effekt-Loop wird umgangen). Mit dem BOOST-Regler kann der Pegel des Boosters auf maximal +12 dB Clean Boost eingestellt werden. Wählen Sie die Position BOTH, werden durch Drücken des Fußschalters sowohl der Effekt-Loop als auch der Booster ein- oder ausgeschaltet. Eine LED leuchtet auf, wenn der Loop, der Booster oder beide aktiv sind.



Effekt-Loop

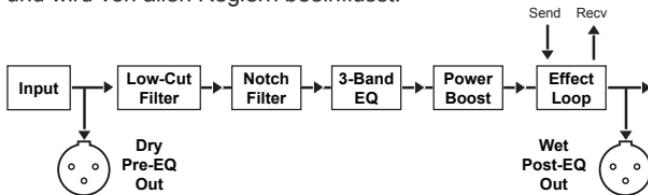
Die SEND- und RETURN-Buchsen des 6,3mm-Effekt-Loops dienen zum Anschluss von Standard-Gitarreneffekten wie Reverb, Chorus oder Delay. Ist der Schalter FOOTSWITCH auf LOOP eingestellt, wird durch Drücken des BOOST-Fußschalters nur die Effektschleife ein- und ausgeschaltet (der Booster wird umgangen). Der Effekt-Loop kann so eingestellt werden, dass er permanent eingeschaltet bleibt, indem Sie den LOOP ON-Schalter neben dem Stage-Amp-Output verwenden.



OUTPUT SECTION

6,3mm-Instrument-Amp-Output

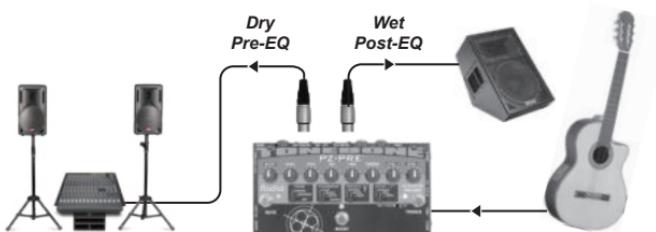
Die 6,3mm-OUTPUT-Buchse wird mit dem Verstärker verbunden. Dieser Ausgang befindet sich am Ende des PZ-Pre-Signalwegs und wird von allen Reglern beeinflusst.



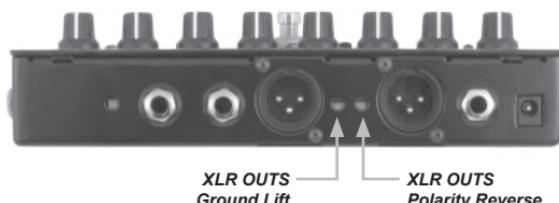
Post-EQ-DI-Output

Bei diesem symmetrischen XLR-Output handelt es sich um eine weitere aktive DI-Box. Sie erzeugt ein 600Ohm-Mikrofon-Signal, das sich für den Anschluss an Mischpulte eignet. Der POST-EQ XLR OUT befindet sich am Ende des PZ-Pre-Signalweges hinter den Filtern, dem Equalizer sowie PHASE, BOOST und LOOP. Er dient zur Speisung eines Bühnenmonitorsystems oder In-Ear-Monitoren, so dass man seinen Bühnen-Sound über die Regler des PZ-Pre steuern kann.

180°-Polaritätsumkehrung



Der symmetrische Ausgang POST-EQ XLR verfügt über eine umgekehrte Polarität für die korrekte Phasenausrichtung. Dieser eingelassene Schalter kehrt die Signalpolarität des POST-EQ-XLR-Ausgangs um, indem die Pins 2 und 3 am XLR-Anschluss umgekehrt werden. Die Standardposition für diesen Schalter ist die äußere, bei der Pin 2 positiv ist. Dies ist der AES-Standard für XLR-Anschlüsse, der manchmal "pin-2 hot" genannt.



INSTRUMENTE ANSCHLIESSEN

Da der PZ-Pre mit verschiedenen Arten von Tonabnehmern funktioniert, ist es wichtig zu wissen, mit welchem Tonabnehmer das Instrument ausgestattet ist. Typische Pickupsysteme sind:

1. Magnetisch (passiv)
2. Piezo (passiv)
3. Magnetisch oder Piezo mit eingebautem Vorverstärker (aktiv)
4. Kombination aus magnetischem und Piezo-Pickup mit Split-Ausgang

Magnetische Tonabnehmer (passiv)

Diese Tonabnehmer werden manchmal im Schalldurchlass einer akustischen Gitarre montiert. Sie werden als passive Tonabnehmer bezeichnet, da sich zwischen den Ausgangsbuchsen des Tonabnehmers und des Instruments keine Elektronik befindet. Magnetische Tonabnehmer werden über ein Instrumentenkabel direkt mit dem PZ-Pre verbunden (PZB nicht erforderlich).



Piezo-Wandler (passiv)

Piezo-Tonabnehmer können fest in einem Instrument montiert, in die Brücke eingebettet oder mit doppelseitigem Klebeband am Soundboard befestigt werden. Piezo-Tonabnehmer werden ebenfalls als passiv angesehen, sofern keine aktive Elektronik zwischen Wandler und Instrument-Output geschaltet ist. Ein Piezo-Pickup wandelt Vibrationen in geringe Spannungen um. Diese sind so gering, dass der Piezo einen speziell entwickelten Verstärker oder Buffer benötigt, damit das Signal auf ein praktikables Niveau angehoben wird.

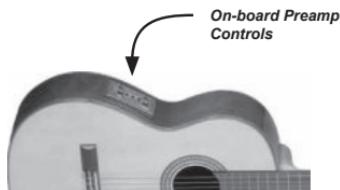
Der PZ-Pre ist mit einem Piezo-Buffer (PZB) an jedem Eingang ausgestattet, um den bestmöglichen Klang von passiven Piezo-Tonabnehmern zu gewährleisten. Wenn Sie einen Piezo-Tonabnehmer an den PZ-Pre anschließen, sollten Sie den PZB am entsprechenden Eingang aktivieren. Drücken Sie den Schalter, um den PZB zu aktivieren.



Magnet- oder Piezo-Tonabnehmer mit integriertem Vorverstärker

Viele elektrisch betriebene akustische Instrumente verfügen über einen integrierten Vorverstärker, der mit internen Tonabnehmersystemen arbeitet. Die Pickups können magnetisch, piezo oder eine Kombination beider Typen sein. Diese Instrumente werden als "aktiv" bezeichnet, da sich zwischen den Tonabnehmern und dem Instrumentenausgang ein Vorverstärker befindet, der eine Stromquelle, üblicherweise eine Batterie, benötigt. Die Regler des Vorverstärkers sind normalerweise an der Seite des Instruments angebracht.

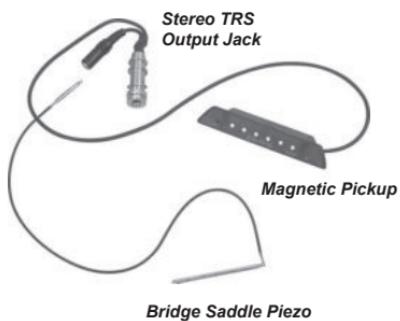
Aktive Instrumente erzeugen ein Signal, mit dem Sie den PZ-Pre speisen können, ohne dass das der PZB aktiviert werden muss. Der eingebaute Vorverstärker des Instruments buffert das Signal und der Output kann direkt über ein Instrumentenkabel mit dem PZ-Pre verbunden werden.



Kombinierte Tonabnehmersysteme

Jede Art von Pickup-System hat ihre eigenen Stärken und Schwächen. Manche verwenden deshalb eine Kombination aus verschiedenen Tonabnehmern, um einen natürlicheren Klang zu erzeugen.

Sie können sowohl einen Magnet- als auch einen Piezo-Tonabnehmer an den PZ-Pre anschließen und die Outputs mittels der BLEND-MIX-Funktion mischen. Alternativ kann mit dem PZ-Pre zwischen den Tonabnehmern hin- und hergeschaltet werden, um den Sound zu verwenden, der am besten zum Song passt.



OUTPUT-ANSCHLÜSSE

Der PZ-Pre ist mit vier Ausgängen ausgestattet, von denen jeder auf bestimmte Aufgaben ausgelegt ist, um verschiedene Anforderungen auf der Bühne zu erfüllen.

Instrument-Amplifier-Output

Dieser 6,3mm-Gitarrenausgang liefert das Signal für einen Gitarrenverstärker auf der Bühne. Stellen Sie sich diesen Ausgang als Ihre persönliche „Welt“ vor, in der Sie Ihren Sound kreieren und sich inspirieren lassen. Sie können außerdem ein Mikrofon vor dem Verstärker positionieren, damit der FOH-Techniker Ihre Effekte mit seinem Mix kombinieren kann.

Tuner-Ausgang

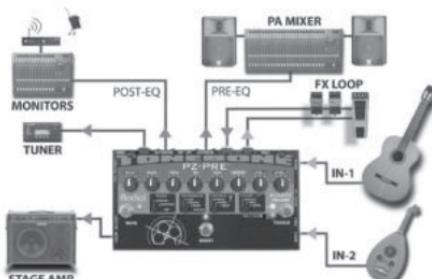
Dieser 6,3mm-Output ist separat gebuffert, so dass das Anschließen eines elektronischen Stimmgeräts aufgrund der Impedanzbelastung keinen Einfluss auf den Sound hat. Wird der MUTE-Fußschalter gedrückt, werden alle anderen Ausgänge ausgeschaltet, während der Tuner-Ausgang aktiv bleibt. So können Sie auf der Bühne stimmen oder Instrumente wechseln, ohne das Publikum zu stören.

Pre-EQ und Effects-XLR (Dry Direct Box) Output

Dieser symmetrische XLR-Ausgang mit Mikrofonpegel ist für die Speisung des PA-Systems gedacht. Das Signal ist "trocken" und unbearbeitet, so dass der FOH-Techniker dieses Signal für den Sound in der PA optimieren kann. Das kann zum Beispiel von Nutzen sein, wenn Sie auf der Bühne Hall auf Ihrem Signal möchten, der im Raum jedoch nicht benötigt wird. Darüber hinaus können Sie hier ein Aufnahmegerät anschließen, wenn Sie später eine CD produzieren möchten. Mit einer sauberer, unbearbeiteten Aufnahme können Sie Effekte wie Reverb oder Chorus in der Postproduktion hinzufügen oder das Signal mit dem Radial X-Amp noch verstärken. Weder die Effekte noch EQ oder Notch Filter beeinflussen diesen Output.

Post-EQ und Effects XLR (Wet Direct Box) Output

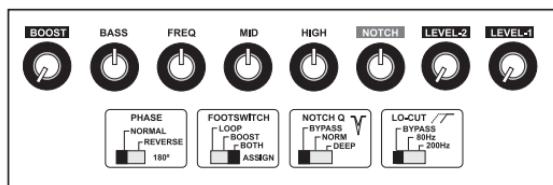
Dieser Ausgang ist in erster Linie für die Bühnenmonitore gedacht, allerdings können hierüber Ihren PZ-Pre auch an die PA anschließen, falls kein FOH-Techniker für die Kontrolle des PA-Systems vorhanden ist. Für das Monitoring können Sie alle Ihre Effekte verwenden und einen Bühnen-Mix erstellen, der für Sie am besten klingt, ohne den FOH-Techniker zu stören. Des Weiteren können Sie einen Wet-Mix an die PA schicken, so dass der FOH-Techniker beide Signale kombinieren kann!



EINRICHTEN DES PZ-PRE

Stellen zu jeder Zeit sicher, dass das angeschlossene Gerät ausgeschaltet oder die Lautstärke heruntergedreht ist. Dadurch wird verhindert, dass durch Einschaltgeräusche die Lautsprecher beschädigt werden. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das PZ-Pre nur an korrekt geerdete Audiogeräte an. Wenn Ihr Instrument mit einem integrierten Vorverstärker ausgestattet ist, überprüfen Sie, ob der Akku frisch und voll geladen ist.

Wählen Sie, wie unten dargestellt, ein neutrales Setting am PZ-Pre ein. Schließen Sie anschließend das Netzteil an und schalten Sie die Fußschalter MUTE und BOOST auf Off.



Lautstärke der Instrumente einstellen

1. Beginnen Sie mit Ihrem an INPUT-1 angeschlossenen Hauptinstrument.
2. Bestimmen Sie die Art des verwendeten Pickups. Handelt es sich um einen passiven Piezo-Tonabnehmer, aktivieren Sie den Piezo-Buffer mit dem Schalter PZB-1.
3. Betätigen Sie den TOGGLE-Fußschalter, bis LED-1 aufleuchtet.
4. Schalten Sie Ihren Instrumentenverstärker oder das Soundsystem ein.
5. Drehen Sie LEVEL-1 langsam auf eine angenehme Lautstärke ein.

VERWENDEN DER EQ-REGLER DES PZ-PRE

Bevor Sie sich auf den Weg zu Ihrem ersten Gig mit dem PZ-Pre machen, sollten Sie sich in Ihrem Proberaum mit den Reglern vertraut machen und die verschiedenen Funktionen kennenlernen. Tun Sie dies zunächst in einer niedrigen Lautstärke, damit Sie keine Rückkopplungen verursachen. Hören Sie sich den LO-CUT (Hochpassfilter) an und wie er den Klang Ihres Instruments beeinflusst. Sie werden vermutlich feststellen, dass die Verwendung dieses Filters die tiefen Frequenzen Ihres Sounds aufräumt, ohne dabei den Gesamt-Sound zu beeinflussen. Wenn Sie mit Schlagzeuger und Bassist spielen, werden Sie merken, dass diese Bearbeitung der tiefen Frequenzen Ihres Instruments den gesamten Mix verbessert!

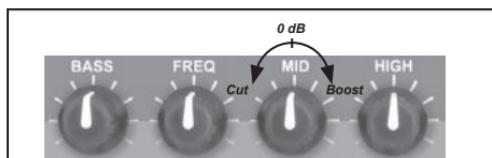
Widmen Sie sich nun dem EQ. Sie werden feststellen, dass die Bass- und Höhenregler sehr wirkungsvoll sind! Seien Sie also vorsichtig! Weniger ist in Sachen Equalizer immer mehr. Wenn Sie einen fetten Sound mit vielen Bässen und super-knackigen Höhen einstellen, mag das in Ihrem Keller gut klingen, aber live tendieren diese Frequenzen dazu, den Sound in den tiefen Frequenzen matschig und obenrum scharf klingen zu lassen. Darüber hinaus tritt bei akustischen Instrumenten leicht eine

Rückkopplung auf, wenn der Klang von der PA zurück in das Pickup-System gelangt. Das Feedback nimmt exponentiell zu, je mehr Bässe oder Höhen sie reindrehen!

Der MID-Regler ist sehr wichtig für den richtigen Sound. Jedes Instrument arbeitet innerhalb eines bestimmten Frequenzbereichs. So ist zum Beispiel der Bereich einer Violine viel höher als der eines Cellos oder Kontrabasses. Der Charakter eines Instruments liegt jedoch üblicherweise im Mittenbereich. Hier ist auch das menschliche Gehör am effizientesten.

Der PZ-Pre verfügt über einen semiparametrischen Mid-Range-EQ mit einem Regler für die Mittenfrequenz (FREQ) und einen für die Intensität (MID). Sie können jede Frequenz innerhalb des Regelbereichs von 82Hz bis 5,6kHz absenken oder verstärken. Hier beginnen für die meisten Leute die Schwierigkeiten. Da das menschliche Ohr im Mittenbereich am empfindlichsten ist, neigen wir dazu, sie zurückzudrehen. Wenn Sie allerdings die Essenz des Instruments absenken, bevor das Signal zur PA kommt, was erwarten Sie, was wohl das Publikum zu hören bekommt? Aus diesem Grund haben wir einen separaten Pre-EQ-Ausgang für das Front-House-PA-System in den PZ-Pre integriert. Der Pre-EQ-Ausgang bietet dem Haustechniker ein Full-Range-Signal zum Mischen, während die PZ-Pre-EQ-Regler auf Ihren Bühnensound abgestimmt werden können. Achten Sie jedoch in jedem Fall darauf, Ihren Sound nicht zu sehr zu bearbeiten!

Die Sweep-Funktion des FREQ-Reglers wurde entwickelt, um den Frequenzbereich zu finden, der am besten zum Klang Ihres Instruments passt. Stellen Sie zunächst den MID-Regler auf 2 Uhr und drehen Sie dann am FREQ-Regler, bis Sie die Position gefunden haben, an dem Ihr Instrument mit einer unangenehmen Frequenz zu schwingen beginnt. Drehen Sie anschließend den MID-Regler auf ungefähr 10 Uhr zurück. Spielen Sie mit verschiedenen Lautstärken und nehmen Sie eine Feinabstimmung des FREQ-Reglers vor, um zu sehen, in welcher Position es am besten klingt. Das Einstellen eines EQs ist eher eine Kunst als eine Wissenschaft, aber Sie können nichts falsch machen, wenn Sie der EQ-Regel Nummer 1 folgen: Weniger ist Mehr!



TIPP: Die 12-Uhr-Position ist bei den Reglern BASS, TREBLE und MID neutral, also weder Boost noch Cut. Drehen Sie diese Regler im Uhrzeigersinn, wird die Amplitude erhöht, während die Drehen gegen den Uhrzeigersinn sie verringert.

Stellen Sie den MID-Regler auf eine Boost- oder Cut-Position, um den Sweep des FREQ-Reglers zu hören.

STEUERUNG KONTROLLIEREN

Der PZ-Pre bietet Low-Cut- und Notch-Filter zum Unterdrücken von Rückkopplungen und zum Erreichen der bestmöglichen Signalverstärkung. Dieses Konzept bezeichnet man als „Gain before Feedback“. Der folgende Abschnitt hilft Ihnen beim Einrichten des PZ-Pre für maximale Verstärkung vor dem Feedback.

Um das Feedback-Verhalten zu überprüfen, sollten Sie sich in dem Bereich auf der Bühne befinden, wo Sie auch auftreten werden. Beim Testen des Feedback-Verhaltens sollten Verstärker, Monitore und das PA-System immer eingeschaltet sein.

TIPP: Feedback kann sehr unangenehm sein. Der MUTE-Fußschalter kann als Paniktaste bei unkontrollierbarem Feedback dienen. Ein weitere Methode ist das Abdämpfen der Saiten mit einer Hand während der Anpassung der Regler des PZ-Pre, um das Feedback kontrollieren.

Beginnen Sie Ihren Feedback-Test, indem Sie den LEVEL-Regler auf die Position einstellen, bei der Ihr Instrument zu koppeln beginnt. Spielen Sie Ihr Instrument, bewegen Sie sich auf der Bühne und machen Sie sich mit dem Verhalten des Effekts vertraut.

Für den Moment werden Sie wahrscheinlich zwei Arten von Feedback hören: Feedback bei einer bestimmten Note, und eine tief frequente Resonanz. Das Feedback einer bestimmten Note, auf das wir später noch eingehen werden, wird mit dem Notch-filter kontrolliert. Für den Moment konzentrieren wir uns auf das Beseitigen der tief frequenten Resonanz mit dem LO-CUT Filter.

LO-CUT Filter

Das Ziel eines LO-CUT-Filters ist es, die offenen Saiten laut und klar anschlagen zu können, ohne dass ein Feedback in den tiefen Frequenzen entsteht. Diese Art der Rückkopplung kann häufig auf einfache Weise durch Einschalten des LO-CUT-Filters eliminiert werden.

Versuchen Sie zunächst den LO-CUT-Regler auf die 80Hz-Position stellen. Erhöhen Sie die Lautstärke und schauen Sie, was passiert. Wenn das Feedback bestehen bleibt, probieren Sie es mit der 200Hz-Position. In dieser Einstellung können Sie hören, dass mehr Bassfrequenzen aus dem Signal entfernt werden. Dafür können Sie mehr Gain auf Ihr Instrument geben, bevor das Feedback beginnt.

Einstellen des LO-CUT-Filters

1. Stellen Sie den LO-CUT-Schalter auf Bypass.
2. Testen Sie das Feedback-Verhalten, indem Sie die offenen Saiten anschlagen.
3. Drehen den LEVEL-Regler langsam auf, bis die Rückkopplung einsetzt.
4. Stellen Sie den LO-CUT-Schalter auf 80Hz.

5. Drehen Sie den LEVEL-Regler langsam bis zu dem Punkt auf, an dem das Niederfrequenz-Feedback erneut auftritt.
6. Drehen Sie den LEVEL-Regler nun ein wenig herunter.
7. Wenn Sie mehr Gain benötigen, stellen Sie den LO-CUT auf 200Hz und drehen Sie den LEVEL-Regler auf.

Notch Filter

Der Notch-Filter ist darauf ausgelegt, Rückkopplungen zu verhindern, indem die störende Frequenz entfernt wird, während der Rest des Sounds intakt bleibt. Um herauszufinden, auf welcher Note eine Rückkopplung entsteht, spielen Sie beginnend auf dem tiefsten Ton des Instruments eine aufsteigende Tonleiter.

Wenn Sie während Ihrer Tests hören, dass eine bestimmte Note anfälliger für Feedback ist als andere, stellen Sie NOTCH Q auf NORMAL und drehen Sie langsam den NOTCH-Regler nach rechts, um zu sehen, ob Sie die störende Frequenz finden können. Dieser Prozess wird manchmal als "Notching Out" bezeichnet.

Sobald Sie die der Frequenz entsprechenden Position auf dem Regler gefunden haben, spielen und halten Sie einen Akkord oder lassen Sie einfach alle Saiten schwingen. Drehen Sie nun den LEVEL-Regler etwas auf und warten Sie ab, was passiert. Wenn die gleiche Frequenz immer noch kurz vor der Rückkopplung steht, versuchen Sie den Schalter NOTCH Q auf DEEP zu stellen.

Ein wichtiger Punkt bei der Verwendung des NOTCH-Filters ist, dass sich die Problemfrequenz vermutlich jedes Mal ändert, wenn Sie an einem anderen Ort spielen oder das Instrument wechseln. Experimentieren Sie also und machen Sie sich mit den Funktionen des NOTCH-Filters vertraut. Dadurch wird der Soundcheck kürzer und das Auftreten von Feedbacks während der Performance wird reduziert!

Einstellen des Notch-Filters

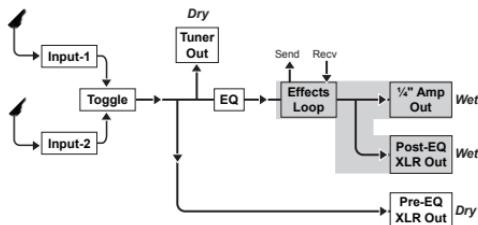
1. Stellen Sie den Schalter NOTCH Q auf Bypass.
2. Spielen Sie eine aufsteigende Tonleiter auf den tiefen Saiten.
3. Konzentrieren Sie sich auf den Ton, bei dem zuerst ein Feedback entsteht. Erhöhen Sie bei Bedarf den LEVEL-Regler, um ein permanentes Feedback mit der Frequenz dieser Note zu erzeugen.
4. Stellen Sie den Schalter NOTCH Q auf NORM.
5. Während Sie die Note halten, drehen Sie den NOTCH-Regler, bis der Filter auf die gleiche Frequenz eingestellt ist. Der Notch-Filter ist richtig eingestellt, sobald der Ton ohne Rückkopplung auf natürliche Weise ausklingt.
6. Erhöhen Sie den LEVEL-Regler, bis der Ton wieder ein Feedback erzeugt und regeln Sie dann den Pegel ein wenig herunter.
7. Wenn Sie mehr Gain benötigen, können Sie den NOTCH Q auf DEEP umschalten und den LEVEL-Regler etwas aufdrehen.

TIPP: Wenn der Instrumentenpegel aufgedreht wird, kann dies bei vielen Frequenzen zu unkontrollierbaren Rückkopplungen führen, so dass Sie die Lautstärke reduzieren sollten.

EFFEKTE ZU IHREM SOUND HINZUFÜGEN

Für größtmögliche Flexibilität ist der PZ-Pre mit einem Effekt-Loop ausgestattet, der mit dem Power-BOOST-Fußschalter verbunden oder so eingestellt werden kann, dass er eingeschaltet bleibt. Wenn der Loop mit dem BOOST-Fußschalter zusammen geschaltet ist, können Sie mit einem Fußtritt eine Reihe von Effekten ein- und ausschalten. Ist der Loop permanent eingeschaltet, können Sie Ihre Pedale auf traditionelle Weise steuern, wobei jedes Pedal mit seinem eigenen Fußschalter aktiviert oder deaktiviert wird.

Der Effekt-Loop wird sowohl über den Amp-Output als auch den Post-EQ Direct-Out ausgegeben, allerdings sind die Effekte nicht über den Tuner-Output hörbar, wodurch die Funktion des Stimmgangs verbessert wird. Darüber hinaus sind die Effekte auch über den Pre-EQ Direct-Out nicht zu hören, damit Sie in Sachen Dry- und Wet-Signal an der PA flexibel sind.



Der Loop verfügt über die Buchsen Send und Receive auf der Rückseite, die über Standard-Koaxialkabel mit dem Effektpedal verbunden werden.

Verwenden des Loops mit dem Boost-Fußschalter

Der 3-Positionen Schalter FOOTSWITCH ASSIGN verbindet den Effekt-Loop mit dem BOOST-Fußschalter. Die erste Einstellung lautet BOTH, bei der durch Drücken des Fußschalters gleichzeitig Booster und Effekt-Loop eingeschaltet werden. Diese Einstellung können Sie verwenden, um einen Effekt wie Flanger oder Echo zusammen mit einer Lautstärkeanhebung dazuzuschalten, um ein Solo hervorzuheben. Die mittlere Einstellung, BOOST, sorgt dafür, dass der Fußschalter nur die Boost-Funktion steuert, während der Effekt-Loop ausgeschaltet bleibt. Die letzte Einstellung, LOOP, macht das Gegenteil: Der Fußschalter steuert nur den Effekt-Loop, während die Boost-Funktion ausgeschaltet bleibt.



Verwenden der Loop-On-Einstellung

Der Schalter LOOP ON befindet sich auf der linken Seite neben dem Output, der dafür sorgt, dass der Effekt-Loop eingeschaltet bleibt. Mit der Einstellung LOOP ON können Sie Ihre Effekte mit ihren eigenen Fußschaltern individuell steuern. Verwenden Sie einen kleinen Schraubenzieher, um auf diesen eingelassenen Schalter zuzugreifen. Wird er nach innen gedrückt, ist der FOOTSWITCH-ASSIGN-Schalter deaktiviert und der Effekt-Loop bleibt permanent eingeschaltet. Der BOOST-Fußschalter ist dann für die Power-Boost-Funktion zuständig.



Radial PZ-Pre Spezifikationen	
Inputs 1 & 2:	6,3mm Phone symmetrisch
Input-Impedanz:	Normal 6,8kOhm Piezo 10MegOhm
PZB buffers:	+10dB boost
Low-cut filter:	75Hz / 220Hz
Notch-Filter-Bereich:	56Hz - 330Hz
Notch Q:	-8dB / -15dB
Low EQ:	Shelving type +/-12dB (75Hz)
High EQ:	Shelving type +/-12dB (7,5kHz)
Mid EQ:	Semi-parametric +/-12dB (82Hz - 5,6kHz)
Power Boost:	Unity gain to +12dB max.
Effekt-Loop:	6,3mm-Klinke unbalanced Send 1k Ohm / Return 15k Ohm
Schaltung:	FET
Output (Instrument):	6,3mm-Klinke unbalanced 1kOhm Output-Impedanz
Tuner output:	6,3mm-Klinke unbalanced 6,8kOhm Output-Impedanz
Pre-EQ output:	XLR, symmetrisch, 600 Ohm, mic-level
Post EQ output:	XLR, symmetrisch, 600 Ohm, mic-level
XLR pin-out: (AES standard)	pin 1 ground pin 2 hot (+) pin 3 cold (-)
Power supply:	15VDC, 400mA (im Lieferumfang enthalten), center pin positive
Maße (B x T x H)::	203x108x35mm
Gewicht:	1,2 kg
Garantie:	3 Jahre, übertragbar

THREE YEAR TRANSFERABLE LIMITED WARRANTY

RADIAL ENGINEERING LTD. ("Radial") warrants this product to be free from defects in material and workmanship and will remedy any such defects free of charge according to the terms of this warranty. Radial will repair or replace (at its option) any defective component(s) of this product (excluding finish and wear and tear on components under normal use) for a period of three (3) years from the original date of purchase. In the event that a particular product is no longer available, Radial reserves the right to replace the product with a similar product of equal or greater value. In the unlikely event that a defect is uncovered, please call 604-942-1001 or email service@radialeng.com to obtain a RA number (Return Authorization number) before the 3 year warranty period expires. The product must be returned prepaid in the original shipping container (or equivalent) to Radial or to an authorized Radial repair center and you must assume the risk of loss or damage. A copy of the original invoice showing date of purchase and the dealer name must accompany any request for work to be performed under this limited and transferable warranty. This warranty shall not apply if the product has been damaged due to abuse, misuse, misapplication, accident or as a result of service or modification by any other than an authorized Radial repair center.

THERE ARE NO EXPRESSED WARRANTIES OTHER THAN THOSE ON THE FACE HERE-OF AND DESCRIBED ABOVE. NO WARRANTIES WHETHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE SHALL EXTEND BEYOND THE RESPECTIVE WARRANTY PERIOD DESCRIBED ABOVE OF THREE YEARS. RADIAL SHALL NOT BE RESPONSIBLE OR LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS ARISING FROM THE USE OF THIS PRODUCT. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS, WHICH MAY VARY DEPENDING ON WHERE YOU LIVE AND WHERE THE PRODUCT WAS PURCHASED.

Um die Anforderungen der California Proposition 65 zu erfüllen, sind wir dazu verpflichtet, Sie über Folgendes zu informieren:

WARNUNG: Dieses Produkt enthält Chemikalien, die, wie dem Staat Kalifornien bekannt ist, Krebs, Geburtsfehler oder andere reproduktive Schäden zu verursachen.



www.radialeng.com

Made in Canada

Radial Engineering Ltd.
1588 Kebet Way, Port Coquitlam BC V3C 5M5
tel: 604-942-1001 • fax: 604-942-1010
info@radialeng.com • www.radialeng.com



Tonebone PZ-Pre Users Guide - Part #: R870 1205 10
Appearance and specifications subject to change without notice.
Copyright © 2015 Radial Engineering Ltd. all rights reserved.