

Powertone

Mark III

OPERATING INSTRUCTIONS **GB**

BEDIENUNGSANLEITUNG **DE**

GEBRUIKSAANWIJZING **NL**



EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, Koch Guitar Electronics, Arnhemseweg 152, 3817CL Amersfoort, The Netherlands, declare under our sole responsibility that the product:

POWERTONE-III *Guitar Amplifier*

to which this declaration relates is in conformity with the following harmonized standards:

- * EN 50081-1 (1991) Electromagnetic compatibility. Generic emission standard.
Part 1 : residential, commercial and light industry;
- * EN 50082-1 (1991) Electromagnetic compatibility. General immunity standard.
Part 1 : residential, domestic and light industrial environment;
- * EN 60065-1 (1993) Household electronic apparatus.
Part 7 : Heating under normal operating conditions;
- * EN 60335-1 (1988) Safety of household and similar electrical appliances.
Part 1 : general requirements.

following the provisions of Council Directive 98/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and the provisions of Council Directive 73/23/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to low voltage and electrical safety.

Amersfoort, 16 January 2013



Dolf Koch

Front panel

Channel 1
 2 Input
 1 Channels Gain Volume Bass Mid Treble
 Boost On
Channel 2
 Gain Volume Bass Mid Treble
 Boost On
OTS
 On Drive Volume
Master
 Depth Presence Volume I Volume II
 Standby Power
Powertone Mark III

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Back panel

~ VAC: 100 115 230
 50/60 Hz, Watts: 125 250
 On Off Power
 HT Fuse 1000mA AT 1.25
 FS4 Footswitch
 Remote Control
 Channels Gain Boost RhythmSolo (RS-2)
 OTS
 FX Loop 1 FX Loop 2
 Footswitch
 Effect Loops
 Send Return Level
 Parallel Serial LOOP 1
 Parallel Serial LOOP 2
 Speaker Outputs
 Output Power 50 | 100 Watts
 1x4 1x8 2x4 2x8 2x16
 16
 111 CONNECT SPEAKERS BEFORE USE !!!
 REC/PA
 Speaker Emulated output

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

E N G L I S H

Thank you for choosing the POWERTONE-III from KOCH. You now own a "state-of-the-art" all-tube guitar amplifier of the highest quality. The POWERTONE-III has been designed and built by people who - from their own experience as musicians - take guitar sound and quality very seriously. That is why this product was designed and built with the utmost care in order to meet all professional standards. Our goal was not only to design an amp which sounds fantastic and is easy to operate, but also to build it in such a way that it will serve you loyally for many years to come.

Please take your time to read this manual carefully before you switch on the POWERTONE-III and also please fill in the warranty card and mail it. Thanks and lots of succes with your new POWERTONE-III !

CAUTION:

- * **BEFORE PUTTING INTO OPERATION READ THESE OPERATING INSTRUCTIONS CAREFULLY.**
- * **NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.**
- * **REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY.**

WARNING:

- * **TO REDUCE THE RISKS OF ELECTRICAL SHOCK, DO NOT REMOVE THE COVER.**
- * **TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE AMPLIFIER TO RAIN OR MOISTURE.**
- * **THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.**
- * **TUBES ARE HOT. DO NOT TOUCH DURING OPERATION.**

FRONT PANEL FUNCTIONS

[1] INPUT

Input for an electric guitar

[2] CHANNELS SWITCH: Selects Channel-1 or Channel-2 if the FS-4 Footswitch is not connected.

[3] GAIN: Controls the amount of gain in Channel-1. A totally clean sound is achieved at lower settings (1-4). At middle settings (4-7) the sound will get more juicy. At high settings (7-10) medium overdrive occurs which will produce more sustain and a subtle distortion. In order to maintain the volume at the same level the Volume knob **[4]** has to be turned down.

The best setting also depends on the output level of your pick-ups. For example to get a clean sound 1-3 will work well for high-output humbucker pick-ups while 2-4 the best range is for low output single coils.

[4] VOLUME: Controls the volume level of Channel-1.

[5] BASS, MID & TREBLE: Classic passive tone controls for Channel-1.

[6] GAIN BOOST: Selects Medium Gain for Crunchy sounds (down) or High Gain for Lead sounds (up), in Channel-2.

[7] GAIN: Controls the amount of distortion in Channel-2. A cleaner sound is achieved at lower settings (1-3). At middle settings (3-6) the sound will get more distorted and harmonically richer. At high settings (6-10) high-gain overdrive occurs with more sustain and distortion.

NOTE: If the Gain Boost is switch on, **squealing and/or excessive hum and noise may occur at high Gain settings, due to microphonic guitar pick-ups and insufficient screening of guitar-circuitry.**

[8] VOLUME: Controls the volume level of Channel-2.

[10] OTS ON: This switch places the OTS circuit in the signal path.

[11] OTS DRIVE: This DRIVE knob controls the amount of (output tube) saturation of the OTS circuit.

[12] OTS VOLUME: Controls the volume level of the OTS circuit.

NOTE: OTS stands for Output Tube Saturation. The Powertone-III is equipped with a 0.5 Watt all-tube power amp, not for driving any speakers but pure for creating new harmonic structures. This unique feature enables you to add real tube-power-amp distortion to all your sounds, clean as well as distorted! If CH1 is on, you can create nice and musical saturation of clean tones; in CH2 you can really fatten up all your crunchy or even your high-gain distortion tones.

If the OTS is activated the small tube-power-amp is placed in the signal path, like it was plugged in as an effects unit in an effects loop.

[13] DEPTH: Controls the amount of boost in the lower frequency range of both channels.

[14] PRESENCE: Controls the amount of boost in the upper mid frequency range of both channels.

[15] VOLUME-I: If activated with the FS-4 footswitch, this master volume control can be preset at a lower rhythm level.

[16] VOLUME-II: If activated with the FS-4 footswitch, this master volume control can be preset at a higher solo level.

[17] STANDBY SWITCH: Allows the POWERTONE-III to be placed in Standby mode (down) or Active mode (up). In Standby mode the tubes remain hot, but the amplifier is not operational.

[18] BLUE LAMP: Indicates that the Power Switch (back panel) is switched on.

BACK PANEL FUNCTIONS

[1] POWER SWITCH: Turns AC power On (blue lamp [18] on) and Off. When the switch is Off the amplifier is completely shut down.

NOTE: When switching the amplifier on, leave the Standby switch [17] in the down position for 5-10 seconds thus allowing the tubes to heat up before switching to the "Active" mode (up). When switching the amplifier off, first switch to "Standby" [17] mode (down) and allow the amp to dim completely before switching the power off.

[2] A.C. POWER:

INPUT - Power cord input. The amp is equipped with a worldwide power supply. Inside the amp a mains selector switch can be set on one of three voltages, 100, 115 or 230. Either of these voltages will work worldwide with minor power differences. The amp will work on either 50 or 60 hertz. After resetting the internal mains selector switch **make sure fuses are replaced with printed ratings on rear of amp.**

FUSE - Both fuse and spare fuse are located in the sled of the fuseholder. Fuse sled can be removed with a screwdriver. If the fuse should fail, **it must be replaced with the same type and value in order to avoid damage to the amp and to prevent voiding the warranty.**

If the amp repeatedly blows fuses, check for a bad power tube. If tube-failure is not the cause, the amp should be taken to a qualified service center for repair.

WARNING: Only a qualified technician should attempt an input voltage change. Personal injury or equipment damage may occur if done incorrectly.

WARNING: The fuse should be replaced or the voltage should be reset only when the power cord has been disconnected from its power source.

[3] HT FUSE: This fuse protects the power supply in case of tube failure. If it blows, check for a bad power tube. If tube-failure is not the cause, the amp should be taken to a qualified service center for repair.

This fuse also must be replaced with the same type and value in order to avoid damage to the amp and to prevent voiding the warranty.

[4] FS-4 FOOTSWITCH CONNECTOR: Provides an input for the FS-4 footswitch and disconnects the CHANNELS [FP 2], the GAIN BOOST [FP 6] and the OTS [FP 10] switches, when the footswitch is plugged in.

FS-4 FOOTSWITCH

The included FS-4 Footswitch is equipped with four switches:

- CHANNEL for selecting channels (Channel-2 = red LED ON).
- BOOST for activating the Gain Boost in Channel-2 (red LED).
- OTS for activating the OTS circuit (yellow LED).
- MASTER for selecting Volume-I [15] or Volume-II [16] (Volume-II = green LED ON).

[5] These three stereo jacks provide an input for separate remote control units like the Koch FS-2 footpedal or a MIDI switcher.

- Jack-1 tip: Channels 1/2
ring: Ch2 gain Boost
- Jack-2 tip: OTS on/off
ring: Master Volume 1/2
- Jack-3 tip: FX loop 1 on/bypass
ring: FX loop 2 on/bypass

EFFECT LOOPS 1 & 2

[6,7] SERIAL/PARALLEL - SEND: This jack provides a tube buffered mono output from the preamp of the POWERTONE-III and can be used to connect an external effects unit. This jack must be connected with the input of the effects unit (see also CONNECTION DIAGRAM page).

[6,7] SERIAL - RETURN: This jack provides an input for an external effects unit and must be connected to the output of the unit. When used, it disconnects the preamp of the POWERTONE-III from the power amp.

[6,7] PARALLEL - RETURN: This jack provides an input for an external effects unit and must be connected to the output of the unit.

[6,7] LEVEL: Controls the amount of Effects signal mixed with the original dry signal of the Parallel Effects loop.

If this loop is used, direct signal must be taken off the effects unit's signal. For example by turning the effects unit's 'dry/wet' control to 'wet'.

NOTE: These effect loops operate on a -10dBV signal level which guarantees compatibility with both instrument-level effects like

floor-pedals and guitar-processors, as well as line-level effects like professional 19 inch rack mount devices.

If connecting an effects unit to the POWERTONE-III causes hum, a ground-loop may be the cause of it.

[8] SPEAKER OUTPUT JACKS: Provided for connection of speaker(s) or speaker cabinet(s) with an impedance of 1x4/2x8 ohms, **OR** 1x8/2x16 ohms, **OR** 1x16 ohms. (see also CONNECTION DIAGRAM page)

WARNING: Never play the POWERTONE-III without a speaker connected. This may cause serious damage to either the power tubes and/or the output transformer.
ALWAYS USE SPEAKER CABLE.

[9] REC/PA OUTPUT: This jack provides a mono output from the power amp and includes External Effects signals. The signal is derived from the speaker output and filtered by a special Filter which emulates the sound coming from the speaker, so it can be fed directly into a recording or sound reinforcement mixer.

REPLACING TUBES

- SAFETY FIRST: DISCONNECT THE POWER CORD FROM ITS POWER SOURCE AND LET HOT TUBES COOL.
- CHECK THE 'TUBE LOCATION DIAGRAM' ON THE CHASSIS FOR THE CORRECT TYPE NUMBERS AND LOCATIONS.
- REPLACE TUBES ONLY WITH ORIGINAL KOCH HIGH QUALITY TUBES. (IF OTHER TUBES ARE USED THE WARRANTY OBLIGATION EXPIRES)
- BEFORE REPLACING THE POWER TUBES, REMOVE THE CE SAFETY CAP FIRST.
- AFTER REPLACING THE POWER TUBES, PUT THE CE SAFETY CAP BACK IN PLACE.

NOTE: Always have the amp rebiasing after replacing the power tubes. Biasing instructions can be found inside the amp. Rebiasing the amp is not necessary only if Koch power tubes are used with the same type and bias-class number.

If you have any doubts, please take no risks and let a qualified technician do the job.

Preamp and Power tubes wear out and have to be changed from time to time to maintain the POWERTONE-III's best musical performance. Tubes behave like strings, they lose highs, lows and dynamics and after a period of time they have to be changed. Exactly when is hard to say but this is an indication: if you play almost every day change tubes each year, if you play once or twice a week change tubes every 2-3 years.

Tubes rarely fail. If they are bad, these might be the symptoms:

PREAMP TUBES (ECC83, 12AX7, 7025):

- Microphonic whistling or squealing on one or both channels.
- No or low amp volume on one or both channels.
- Excessive noise on one or both channels.

POWER TUBES (EL34):

- Loud crackling that is not affected by front panel controls.
- Intermittent or regular blowing fuses.
- Weird amp 'distorting'.
- Hum.

Changing a tube is a simple and quick fix for most problems in your amp.

In case of failure, just one or all POWER TUBES can be replaced without rebiasing only if KOCH tubes with the SAME TYPE AND BIAS-CLASS NUMBER are used.

If EL34's with a different or unknown bias-class number are used for replacement, ALL POWER TUBES have to be replaced and the amp has to be REBIASED.

Please always use a set of matched EL34's replacement tubes to obtain the amp's best performance.

Again, if you have any doubts, please take no risks and consult your dealer and/or a qualified technician

D E U T S C H

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für den POWERSTONE-III von KOCH entschieden haben. Sie besitzen nun einen „State of the Art“ Röhrenverstärker von höchster Qualität. Der POWERSTONE-III wurde von Leuten entwickelt und gebaut, die - aus ihrer Praxis als Musiker - Gitarrensound und Qualität sehr ernst nehmen. Daher wurde dieses Produkt mit höchster Sorgfalt entworfen und gefertigt und wird allen Ihren professionellen Ansprüchen genügen. Unser Ziel war, einen Verstärker zu designen, der nicht nur phantastisch klingt und einfach zu bedienen ist, sondern auch, ihn so herzustellen, dass er Ihnen jahrelang treue Dienste leisten wird. Bitte nehmen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme des POWERSTONE-III etwas Zeit, um diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, die Garantiekarte auszufüllen und an uns zu schicken. Vielen Dank hierfür und nun viel Erfolg mit Ihrem neuen POWERSTONE-III !

ACHTUNG:

- **VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES BEDIENUNGSANLEITUNG STUDIEREN!**
- **IM INNERN DES GERÄTES BEFINDEN SICH KEINE TEILE, DIE VOM BENUTZER ZU WARTEN SIND!**
- **WARTUNG UND SERVICE DÜRFEN NUR DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL ERFOLGEN!**

WARNHINWEISE:

- **UM DAS RISIKO EINES STROMSCHLAGS ZU MINIMIEREN DARF DAS GEHÄUSE NICHT GEÖFFNET WERDEN!**
- **SETZEN SIE DAS GERÄT NIEMALS FEUCHTIGKEIT ODER GROBER VERSCHMUTZUNG AUS!**
- **SCHLIESSEN SIE DAS GERÄT AUSSCHLIESSLICH AN EINEN GEERDETEN STROMKREIS AN!**
- **WÄHREND DES BETRIEBES DES GERÄTES WERDEN DIE RÖHREN SEHR HEISS, VERMEIDEN SIE BERÜHRUNGEN!**

FRONT PANEL (VORDERSEITE)

[1] **INPUT:** Eingang für E-Gitarre, egal mit welcher Tonabnehmerbestückung.

[2] **CHANNELS:** Der Schalter wählt zwischen den zwei Kanälen des Amps solange der mitgelieferte FS-4 Fußschalter **nicht** angeschlossen ist.

[3] **GAIN:** Mit diesem Poti wird die Verzerrungsintensität des Kanal-1 justiert.
Cleanere Sounds sind von 1-4 verfügbar, leicht angezerrte Sounds von 4-7 und medium Verzerrung mit mehr Sustain lässt sich im Bereich von 7-10 erreichen.

[4] **VOLUME:** Regelt die Lautstärke des Kanal-1.

[5] **BASS, MID & TREBLE:** Klassische passive Drei-band Klangregelung des Kanal-1.

[6] **GAIN BOOST:** Wählt Medium gain (nach unten) für Crunchy Sounds oder High gain (nach oben) für Lead Sounds in Kanal-2.

[7] **GAIN:** Mit diesem Poti wird die Verzerrungsintensität des Kanal-2 justiert.
Cleanere Sounds sind von 1-3 verfügbar, angezerrte Sounds von 3-6 und High-Gain Verzerrung mit viel Sustain lässt sich im Bereich von 6-10 erreichen.

BITTE BEACHTEN: Bei High-Gain Sounds (Gain Regler über 5, Gain BOOST Schalter nach oben) können eventuelle Unzulänglichkeiten des verwendeten Instruments (mikrophonische Pickups, schlechte Abschirmung etc.) zu ungewolltem Feedback und/oder zu erhöhten Rauschen führen.

[8] **VOLUME:** Regelt die Lautstärke des Kanal-2.

[9] **BASS, MID & TREBLE:** Klassische passive Drei-Band Klangregelung des Kanal-2.

[10] **OTS ON:** Mit diesem Schalter kann das OTS Circuit in den Signalweg gelegt werden.

[11] **OTS DRIVE:** Hiermit kann die (Endstufen)verzerrung bestimmt werden des OTS Circuits.

[12] **OTS VOLUME:** Regelt die Lautstärke des OTS Circuits.

OTS steht für Output Tube Saturation. Der POWERSTONE-III ist mit einer 0,5 Watt starken Röhrenendstufe ausgestattet, die es ermöglicht, Ihre Sounds mit echter Endstufenverzerrung zu versehen. Dieses Feature ist sowohl bei CH1/Cleansounds (subtile Röhrensättigung bei geringen Lautstärken) als auch bei CH2/Overdrivebetrieb („Anfettung“ von Crunch- und High-Gain-Sounds) extrem sinnvoll.

Mit dem Schalter [10] kann die Röhrenendstufe in den Signalweg gelegt werden.

[13] **DEPTH:** Kontrolliert den Anteil der Tieftönen im beide Kanäle.

[14] **PRESENCE:** Kontrolliert den Anteil der Hochmitten im beide Kanäle.

[15] **VOLUME-I:** Bei Aktivierung mittels FS-4 Fußschalter bietet dieser Master Lautstärkereger die Möglichkeit, einen leiseren Rhythmusound zur Verfügung zu haben.

[16] **VOLUME-II:** Bei Aktivierung mittels FS-4 Fußschalter bietet dieser Master Lautstärkereger die Möglichkeit, einen lautereren Solosound zur Verfügung zu haben.

Bitte beachten: Solange der FS-4 Fußschalter nicht angeschlossen ist bleibt VOLUME-II aktiviert.

[17] **STANDBY:** Schaltet den Verstärker auf Standby (nach unten) oder Aktiv (nach oben). Bei Standby bleiben die Röhren an (und heiss!), aber der Verstärker ist stummgeschaltet.

[18] **BLAUE LAMP:** Brennt wenn der Power (auf der Rückseite) ist angeschaltet.

BACK PANEL (RÜCKSEITE)

[1] **POWER:** Schaltet den Verstärker AN (blaue LAMP brennt) oder AUS.

Man sollte den Röhren nach dem ANSCHALTEN des Amps eine kurze Zeit (5-10 Sekunden) geben ihre Betriebstemperatur zu erreichen.

Bei dem AUSSCHALTEN soll man zuerst auf STANDBY [FP 17] schalten und 5-10 Sekunden warten.

[2] A.C. POWER

ANSCHLUSS FÜR NETZKABEL:

Der POWERSTONE-III verfügt über ein weltweit verwendbares Netzteil. Es ist möglich, den POWERSTONE-III intern auf 100, 115 oder 230 Volt um zu schalten. Eine dieser Positionen wird in dem Land, indem Sie den Verstärker benutzen wollen zutreffen, unter Umständen mit minimalem Verlust der Ausgangsleistung. Der POWERSTONE-III verträgt ebenfalls 50 oder 60 Hertz. Falls die Position des Spannungswahlschalter verändert wurde ist es **unbedingt erforderlich, dass die verwendeten Sicherungen den auf der Rückseite des Chassis vorgeschriebenen Spezifikationen entsprechen!**

FUSE:

Sowohl die Sicherung als auch eine Ersatzsicherung befinden sich auf dem „Schlitten“ des Sicherungsschalters. Diesen „Schlitten“ kann man mittels Schraubenzieher entfernen. Falls eine Sicherung durchbrennen sollte **darf sie ausschliesslich durch eine ersetzt werden, die gleiche Werte aufweist! Andernfalls kann der Verstärker beschädigt werden und die Garantie erlischt!**

ACHTUNG: Änderungen an dem Spannungswahlschalter sollten ausschliesslich durch qualifizierte Techniker erfolgen. Falls diese Arbeit nicht korrekt erfolgt drohen Gefahren für die Gesundheit des Benutzers und für das verwendete Equipment!

ACHTUNG: Vorgenannte Arbeiten und Austausch von Sicherungen dürfen nur erfolgen, wenn der Verstärker vom Stromnetz getrennt ist!

[3] HT FUSE: Diese Sicherung schützt das Netzteil und den Verstärker im Falle des Schadens einer Röhre. Falls die Sicherung herauspringt prüfen Sie bitte den Zustand der Endstufenröhren. Falls hier kein Fehler bringen Sie den POWERTONE-III bitte zur Durchsicht / Reparatur einem qualifizierten Techniker.

Auch hier gilt das bereits gesagte: Ersetzen Sie diese Sicherung ausschließlich durch eine Sicherung mit gleichen Werten! Andernfalls können Schäden auftreten und die Garantie erlischt!

[4] FS-4 FOOTSWITCH EINGANG: Buchse zum Anschluß des mitgelieferten FS-4 Fußschalters; bei Belegen der Buchse sind die CHANNELS Schalter [FP 2], die GAIN BOOST Schalter [FP 6] und die OTS Schalter [FP10] außer Funktion.

FS-4 FUßSCHALTER: Der mitgelieferte Fußschalter **FS-4** bietet vier Funktionen:

- CHANNEL Schalter zur Auswahl der Kanäle (rote LED).
- BOOST Schalter zum aktiveren der Gain Boost in Kanal-2 (rote LED).
- OTS Schalter um das OTS Circuit zu aktivieren (gelbe LED).
- MASTER VOLUMES Schalter (grüne LED an = VOLUME-II gewählt).

[5] An diese drei stereo Buchsen können Fernbedienungsgeräte angeschlossen werden wie die Koch FS-2 Fußschalter oder ein MIDI switcher.

Jack-1 tip: Channels 1/2
ring: Ch2 gain Boost
Jack-2 tip: OTS on/off
ring: Master Volume 1/2
Jack-3 tip: FX loop 1 on/bypass
ring: FX loop 2 on/bypass

EFFECT LOOPS 1 & 2

[6,7] SERIAL/PARALLEL - SEND: Hier steht ein röhrengesperrtes Monosignal der im POWERTONE-III arbeitenden Vorstufe zur Verfügung, um externe Effektgeräte anzusteuern. Dieser Ausgang wird mit dem Eingang des verwendeten Effektgeräts verbunden (Siehe auch CONNECTION DIAGRAM).

[6,7] SERIAL - RETURN: An dieser Buchse wird der Ausgang eines externen Effektgerätes angeschlossen. Bei Belegung sind Preamp und Endstufe des POWERTONE-III voneinander abgetrennt.

[6,7] PARALLEL - RETURN: An dieser Buchse wird der Ausgang eines externen Effektgerätes angeschlossen.

[6,7] LEVEL Mit diesem Poti wird der Anteil des verwendeten Effektgerätes am Gesamtsound eingestellt.

Bei Verwendung des parallelen Effektweges des POWERTONE-III sollte vom angeschlossenen Gerät lediglich das Effektsignal zum Verstärker gesendet werden (verwendung des dry/wet Reglers am Prozessor) (Siehe auch CONNECTION DIAGRAM),

BITTE BEACHTEN: Die Effektwegen des POWERTONE-III arbeiten mit -10 dBV SIGNAL LEVEL. Daher können sowohl professionelle 19" Prozessoren als auch Bodengeräte oder Instrumentenprozessoren verwendet werden.

Falls es bei der Benutzung der Effekt-Loops zu erhöhtem Brummen kommt, könnte eine „Ground-Loop“ dieses Problem verursachen.

[8] SPEAKERS OUTPUTS: Anschlussbuchsen für Lautsprecher / Lautsprecherboxen.
Minimale Impedanz 1x4/2x8 ohm, ODER 1x8/2x16 ohm, ODER 1x16 ohm.

ACHTUNG: Betreiben Sie den POWERTONE-III niemals ohne angeschlossene(n) Lautsprecher und verwenden Sie immer Lautsprecherkabel!

[9] REC/PA: Hier liegt ein frequenzkorrigiertes (Simulation eines Gitarrenlautsprecher) Monosignal des Verstärkers an. Externe Effekte werden ebenfalls übertragen. Dieses Signal wird an den Lautsprecherausgängen abgegriffen, so dass die bei einem Röhrenverstärker klangformenden Eigenschaften der Endstufenröhren das Signal prägen.

RÖHRENWECHSEL

- **SICHERHEIT:** TRENNEN SIE ZUERST DEN VERSTÄRKER VOM NETZ UND LASSEN SIE DIE RÖHREN ABKÜHLEN!
- PRÜFEN SIE ANHAND DES IM CHASSIS ANGEBRACHTEN AUFKLEBERS KORREKTE TYP UND POSITION DER AUSZUTAUSSCHENDEN RÖHREN!
- ERSETZEN SIE RÖHREN AUSSCHLIESSLICH DURCH ORIGINAL KOCH RÖHREN HÖCHSTER QUALITÄT. (ANDERNFALLS ERLISCHT DIE GARANTIE)
- VOR DEM RÖHRENWECHSEL MUSS DIE CE-SICHERHEITSKAPPE ENTFERNT WERDEN.
- NACH DEM RÖHRENWECHSEL MUSS DIE CE-SICHERHEITSKAPPE WIEDER ANGEBRACHT WERDEN:

BITTE BEACHTEN: Lassen sie nach Austausch der Endstufenröhren durch einen Techniker den Arbeitspunkt der Röhren abgleichen (biasing). Instruktionen hierfür finden sich im innern des Verstärkers. Dies ist nur dann nötig, wenn KOCH-Röhren gleichen Typs und gleicher Bias-Class Nummer verwendet werden.

Falls Sie sich nicht sicher sind, lassen Sie diese Arbeiten zu Ihrem eigenem Schutz und dem Ihres Equipments durch einen versierten Techniker ausführen!

Vorverstärker- und Endstufenröhren unterliegen einem natürlichen Verschleiß und müssen daher in regelmäßigen Abständen gewechselt werden, um den POWERTONE-III immer im besten Arbeitszustand zu erhalten.

Röhren verhalten sich ähnlich wie Gitarrensaiten; mit der Zeit verlieren sie Bässe, Höhen und Dynamik. Daher ist ein gelegentlicher Austausch nötig. Als Faustregel gilt bei Röhren: Falls Ihr Verstärker täglich in Betrieb ist sollte der Austausch jährlich stattfinden; bei Benutzung zwei bis dreimal in der Woche sollte ein 2 - 3 jähriger Turnus ausreichen. Röhren werden selten defekt, falls doch gibt es einige Symptome hierfür:

VORVERSTÄRKERRÖHREN (PREAMP) (ECC83, 12AX7, 7025):

- Mikrophonisches Pfeifen bei einem oder beiden Kanälen.
- Keine oder nur sehr geringe Lautstärke bei einem oder beiden Kanälen.
- Übermäßiges Rauschen bei einem oder beiden Kanälen.

ENDSTUFENRÖHREN (POWER AMP) (EL34):

- Lautes Krachen, das nicht durch Potis des Frontpanels erzeugt wird.
- Gelegentliches oder ständiges Durchbrennen der Verstärkersicherungen.
- „Seltsame Verzerrungen“ des Verstärkers.
- Starkes Brummen.

Der Austausch einer oder mehrerer Röhren ist eine einfache und schnelle Reperaturmöglichkeit Ihres Verstärkers.

Im Falle des Schadens einer Endstufenröhre ist es möglich, nur die schadhafte Röhre auszutauschen ohne ein Biasing durchzuführen, **wenn ausschließlich eine KOCH-Röhre des gleichen Typs und gleicher Bias-Class Nummer** verwendet wird. Sollten nur Röhren anderer Hersteller und **anderer oder unbekannter Bias-Class Nummer** zur Verfügung stehen müssen beide äußeren oder inneren Röhren ausgetauscht und der Verstärker „rebiased“ werden (Der Arbeitspunkt der Röhren wird abgeglichen).

Es ist empfehlenswert, ausschließlich Röhren zu verwenden, die „gematched“ sind - d.h. Röhren, die exakt die gleichen Werte aufweisen - um die Lebensdauer und die Qualität des Verstärkers zu erhalten.

Nochmals der Hinweis: Falls Sie sich nicht sicher sind fragen Sie Ihren Händler oder einen versierten Techniker!

N E D E R L A N D S

Bedankt dat je je keus op de POWERONE-III van KOCH hebt laten vallen. Je bent nu de eigenaar van een "state-of-the-art" buizen gitaarversterker van de allerhoogste kwaliteit. De POWERONE-III werd ontwikkeld en gebouwd door mensen die - vanuit hun eigen praktijkervaring als muzikant - gitaargeluid en kwaliteit heel serieus nemen. Daarom werd dit product met extra veel zorg ontwikkeld en gebouwd om aan de allerhoogste professionele eisen te kunnen voldoen. Het was ons doel om een versterker te ontwerpen die niet alleen fantastisch klinkt en eenvoudig te bedienen is, maar ook om hem zo te bouwen dat hij nog vele jaren trouw zal blijven werken.

Neem rustig de tijd om, voordat je je nieuwe POWERONE-III aanzet, eerst deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen en om de garantietafel in te vullen en aan ons op te sturen. Bedankt en veel succes met je nieuwe POWERONE-III !

LET OP:

- * **LEES DEZE GEBRUIKSAANWIJZING AANDACHTIG DOOR, ALVORENS HET APPARAAT IN GEBRUIK TE NEMEN.**
- * **ER ZIJN BINNENIN GEEN ONDERDELEN DIE DOOR DE GEBRUIKER GEREPAREERD KUNNEN WORDEN.**
- * **LAAT REPARATIES UITSLUITEND DOOR EEN GEKVALIFICEERDE VAKMAN UITVOEREN.**

WAARSCHUWING:

- * **NIET DE BEHUIZING VERWIJDEREN, VANWEGE HET RISICO VAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK.**
- * **STEL DE VERSTERKER NIET BLOOT AAN REGEN OF VOCHT, OM BRAND- OF SCHOKGEVAAR TE VOORKOMEN.**
- * **DIT APPARAAT MOET WORDEN GEAARD.**
- * **DE BUIZEN ZIJN HEET. NIET AAN-RAKEN ALS HET APPARAAT AANSTAAT**

FRONTPANEEL FUNCTIES

[1] INPUT

Ingang voor een elektrische gitaar

[2] CHANNELS SCHAKELAAR: Schakelt de kanalen om als de FS-4 voetschakelaar niet is aangesloten.

[3] GAIN: Regelt de hoeveelheid versterking in kanaal-1. Een echt Clean geluid krijg je als de knop tussen 1 en 4 instelt. Als je doordraait naar 4 tot 7 wordt het geluid voller en komt er een "randje" aan. Als je nog verder doordraait (7-10) krijg je meer sustain en een milde vervorming. Om het volume gelijk te houden moet je wel de Volume knop **[4]** teruggedraaien.

De beste instelling hangt ook af van de output van je pick-ups. Voor b.v. een Clean geluid met humbuckers zal de instelling tussen 1 en 3 het beste zijn en met enkelspoels tussen 2 en 4.

[4] VOLUME: Regelt het volume van kanaal-1.

[5] BASS, MID & TREBLE: Klassieke passieve toonregeling voor kanaal-1.

[6] GAIN BOOST SCHAKELAAR: Kiest tussen Medium Gain (omlaag) of High Gain (omhoog) in kanaal-2.

[7] GAIN: Regelt de hoeveelheid versterking in kanaal-2. Een Cleaner geluid krijg je als de knop tussen 1 en 3 instelt. Als je doordraait naar 3 tot 6 wordt het geluid vervormder en rijker aan boventonen. Als je nog verder doordraait (6-10) krijg je een flinke hoeveelheid scheur met een vette sustain.

Let op: Bij hoge GAIN standen in kanaal-2 kan de versterker gaan fluiten of extra gaan brommen en/of ruisen, als gevolg van microfonische gitaarelementen en/of onvoldoende afscherming van de gitaarbedrading.

[8] VOLUME: Regelt het volume van kanaal-2.

[9] BASS, MID & TREBLE: Klassieke passieve toonregeling voor kanaal-2.

[10] OTS ON: Deze schakelaar plaatst het OTS circuit in de signaalweg. De gele LED op de FS4 geeft aan dat het signaal door de OTS gaat.

[11] OTS DRIVE: Regelt de hoeveelheid vervorming van de OTS schakeling.

[12] OTS VOLUME: Regelt het volume van de OTS schakeling.

*OTS staat voor Output Tube Saturation, wat eindversterker-
vervorming betekent. De POWERONE-III heeft een ingebouwde
0,5 Watt buizeneindversterker, niet om speakers aan te sturen
maar puur om nieuwe sounds te kunnen maken. Door deze unieke
feature kan je een echte "overstuurde-buizeneindtrap-vervorming"
maken op alle kanalen, zowel op de cleane sounds als op de
vervormde sounds! Als CH1 (Clean) aanstaat voeg je een warm
en muzikaal 'randje' toe aan je cleane geluid, als CH2 (Scheur)
aanstaat kan je het scheurgeluid nog dikker en voller maken.*

[13] DEPTH: Regelt de hoeveelheid extra versterking van de lage tonen in alle kanalen.

[14] PRESENCE: Regelt de hoeveelheid extra versterking van de hoogste midden-tonen in alle kanalen.

[15] VOLUME-I: Deze master volumeregelaar kan geactiveerd worden met de FS-4 Footswitch om een zachter begeleidingsvolume in te stellen.

[16] VOLUME-II: Deze master volumeregelaar kan geactiveerd worden met de FS-4 Footswitch om een hoger solovolume in te stellen.

*OPMERKING: Als de FS-4 Footswitch niet is aangesloten, is
Volume-II actief.*

[17] STANDBY SCHAKELAAR: Zet de versterker in de 'rust/standby' stand (omlaag), of in de 'werk' stand (omhoog). In de 'rust/standby' stand blijven de buizen warm, maar werkt de versterker niet.

[18] BLAUWE LAMP: Geeft aan dat de netspanning aangeschakeld is met de Power [AP 1] schakelaar.

ACHTERPANEEL FUNCTIES

[1] POWER SCHAKELAAR: Schakelt de netspanning 'aan' (rode LED aan) of 'uit' (rode LED uit). In de 'uit' stand is de versterker helemaal afgeschakeld.

*Laat na het AANSCHAKELEN van de Power schakelaar de buizen
altijd even (5-10 seconden) warm worden voordat je de versterker
van Standby afhaalt en in de 'werk' stand [FP 17] zet. Zet bij het
UITSCHAKELEN de versterker eerst even in de 'rust/standby'
stand voordat je de Power schakelaar uitzet.*

[2] NETSPANNING:

INGANG VOOR HET NETSNOER

De versterker kan overal ter wereld gebruikt worden. Binnenin de versterker kan het voltage d.m.v. een schakelaar veranderd worden in 100, 115 of 230 Volt. Eén van deze spanningen zal altijd binnen aanvaardbare toleranties van toepassing zijn. De versterker werkt zowel op 50 als op 60 hertz.

Let erop dat na het veranderen van de netspanning **de netzekering en de reservezekering vervangen worden door de waarden die staan aangegeven op de achterzijde.**

FUSE

Zowel de netzekering als de reservezekering bevinden zich in de slede van de zekeringhouder. De slede kan eruit geschoven worden met een schroevendraaier. Als de zekering doorbrandt **moet hij altijd vervangen worden door dezelfde soort en waarde om beschadiging van de versterker en het vervallen van de garantie te voorkomen.**

WAARSCHUWING: Laat alleen een gekwalificeerde technicus het voltage veranderen. Bij onjuiste uitvoering kan persoonlijk letsel of beschadiging van de versterker het gevolg zijn.

WAARSCHUWING: Het veranderen van het voltage of het vervangen van een zekering dient alleen te geschieden als het netsnoer uit het stopcontact is getrokken.

[3] HT FUSE: Deze zekering dient ter beveiliging van de voeding in geval van een defecte eindbuis.

Als de zekering is doorgebrand, controleer dan de eindbuizen. Als deze niet de oorzaak zijn, breng de versterker dan naar een gekwalificeerde reparateur.

Ook hier geldt dat deze zekering altijd vervangen moet worden door dezelfde soort en waarde om beschadiging van de versterker en het vervallen van de garantie te voorkomen.

[4] FS-4 FOOTSWITCH INANG: Ingang voor de bijgeleverde FS-4 voetschakelaar. Bij het inpluggen worden de CHANNELS schakelaar [FP 2], de GAIN BOOST schakelaar [FP 6] en de OTS schakelaar [FP 10] uitgeschakeld.

DE FS-4 FOOTSWITCH

De bijgeleverde FS-4 voetschakelaar heeft vier schakelaars:

- CHANNELS om de kanalen te kiezen (rode LED)
- BOOST om de Gain Boost van kanaal-2 te activeren (rode LED)
- OTS om het OTS circuit aan of uit te schakelen (gele LED).
- MASTER om Volume-I [FP 15] of Volume-II FP 16] regelaar te activeren (Volume-II = groene LED AAN)

EFFECT LOOPS 1 & 2

[6,7] SERIAL/PARALLEL - SEND: Dit is een buizen-gebufferde mono signaaluitgang van de voorversterker van de POWERSTONE-III die dient om een extern effectapparaat aan te sturen. Deze jack wordt met de ingang van het aan te sluiten effectapparaat verbonden (zie ook CONNECTION DIAGRAM).

[6,7] SERIAL - RETURN: Op deze jack wordt de uitgang van een extern (effect)apparaat aangesloten. Bij het inpluggen wordt de verbinding tussen de voor- en de eindversterker verbroken.

[6,7] PARALLEL - RETURN: Op deze jack wordt de uitgang van een extern (effect)apparaat aangesloten..

[6,7] LEVEL: Met deze regelaar kan je dan het volume van dit externe effectsignaal mengen bij het 'droge' signaal.

Bij gebruik van deze parallelle loop moet het directe signaal uit het signaal van het effectapparaat gehaald worden. Dit kan bijvoorbeeld door de 'dry-wet' mix regelaar van het effectapparaat op 'wet' te zetten.

OPMERKING : Door het SIGNAALNIVEAU van -10dBV kunnen zowel instrument-niveau effecten zoals vloerpedalen en gitaarprocessoren, als ook lijn-niveau effecten zoals professionele 19 inch processoren aangesloten worden.

Als bij het aansluiten van effectapparatuur op de POWERSTONE-III brom ontstaat, kan dit veroorzaakt worden door een aardlus.

[8] SPEAKER UITGANGEN: Aansluitingen voor speaker(s) of speakerkast(en) met een impedantie van 1x4/2x8 ohm, **OF** 1x8/2x16 ohm, **OF** 1x16 ohm. (zie ook CONNECTION DIAGRAM)

WAARSCHUWING: Speel nooit op de POWERSTONE-III zonder dat de speaker(s) zijn aangesloten, anders kan er flinke schade aan de eindbuizen en/of de uitgangstransformator ontstaan. Gebruik altijd luidsprekerkabel en geen gitaarkabel.

[9] REC/PA UITGANG: Deze jack is een mono signaaluitgang van de eindversterker. Het signaal - inclusief de externe effectsignalen - wordt direct afgenomen van de speakeruitgang en gefilterd door een speciaal filter, dat het geluid wat uit de speaker komt nabootst, zodat het direct naar een opname- of PA- mengpaneel gestuurd kan worden.

VERVANGEN VAN DE BUIZEN

- **SAFETY FIRST:** TREK EERST DE STEKKER UIT HET STOPCONTACT EN LAAT DE HETE BUIZEN AFKOELEN.
- RAADPLEEG HET 'TUBE LOCATION DIAGRAM' OP HET CHASSIS VOOR DE JUISTE TYPENUMMERS EN LOCATIES.
- GEBRUIK ALLEEN ORIGINELE KOCH HIGH QUALITY TUBES (ALS ANDERE BUIZEN GEBRUIKT WORDEN VERVALT DE GARANTIE).
- VERWIJDER DE CE VEILIGHEIDS KAP VOORDAT JE DE EINDBUIZEN VERVANGT.
- SCHROEF DE CE VEILIGHEIDS KAP WEER OP ZIJN PLAATS NADAT DE BUIZEN VERVANGEN ZIJN.

OPMERKING: Laat de versterker altijd opnieuw afregelen als de eindbuizen worden vervangen. Afregelingsinstructies zijn binnenin de versterker te vinden. Opnieuw afregelen is alleen dan niet nodig als KOCH buizen gebruikt worden van hetzelfde type en met hetzelfde bias-klasse nummer.

Als je twijfelt, laat dit dan uitvoeren door een gekwalificeerde technicus ter bescherming van jezelf en je apparatuur.

Voor- en eindbuizen verslijten en moeten van tijd tot tijd vervangen worden opdat de POWERSTONE-III optimaal blijft presteren. Buizen gedragen zich als snaren, ze verliezen hoog, laag en dynamiek en na verloop van tijd moeten ze vervangen worden. Wanneer precies is moeilijk aan te geven maar dit is een indicatie: als je bijna elke dag speelt vervang ze elk jaar, als je een of twee keer per week speelt vervang ze om de 2-3 jaar. Buizen gaan bijna nooit stuk, maar als dat toch zo is kunnen de problemen zijn

VOORBUIZEN (ECC83, 7025, 12AX7):

- Overgevoeligheid voor microfonie of piepen op één of beide kanalen.
- Geen of weinig volume in één of beide kanalen.
- Zeer veel ruis in één of beide kanalen.

EINDBUIZEN (EL34):

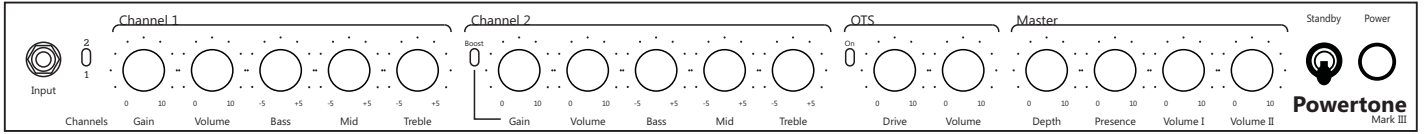
- Luid kraken dat niet verminderd kan worden met regelaars op het frontpaneel.
- Het af en toe of regelmatig doorbranden van zekeringen.
- 'Vreemde' vervorming.
- Brom.

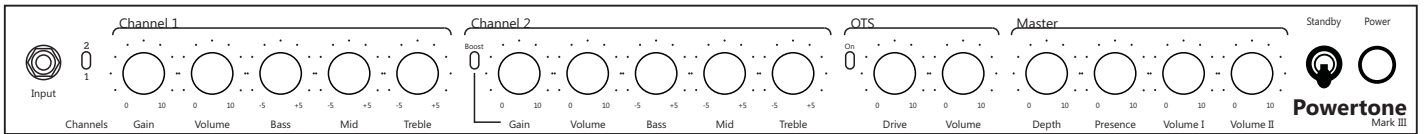
Het vervangen van buizen is een simpele en snelle oplossing voor veel problemen. Als één eindbuis het begeeft kan je alleen dan gewoon 'omprikken' **als een KOCH buis van hetzelfde type en met hetzelfde bias-klasse nummer gebruikt wordt.**

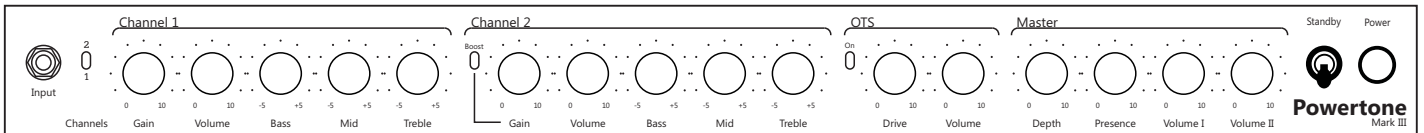
Als eindbuizen gebruikt worden waarvan het **bias-klasse nummer afwijkend of onbekend is**, moeten de eindbuizen vervangen worden en moet de versterker **opnieuw afgeregeld** worden. **Gebruik altijd een set gematchte eindbuizen om de prestaties van de versterker optimaal te houden.**

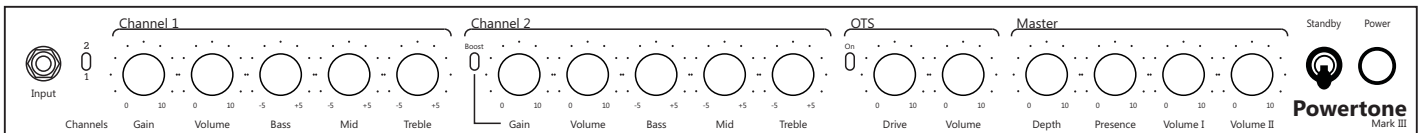
Nogmaals, als je twijfelt, vraag dan je dealer en/of een gekwalificeerde technicus om advies.

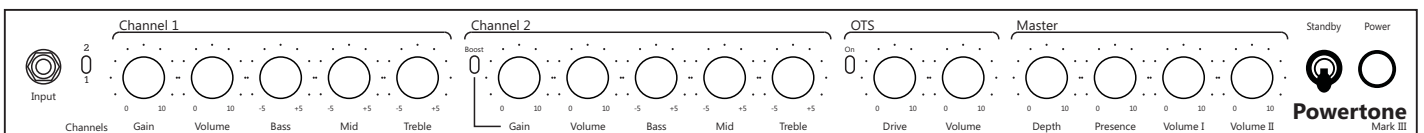
MEMO



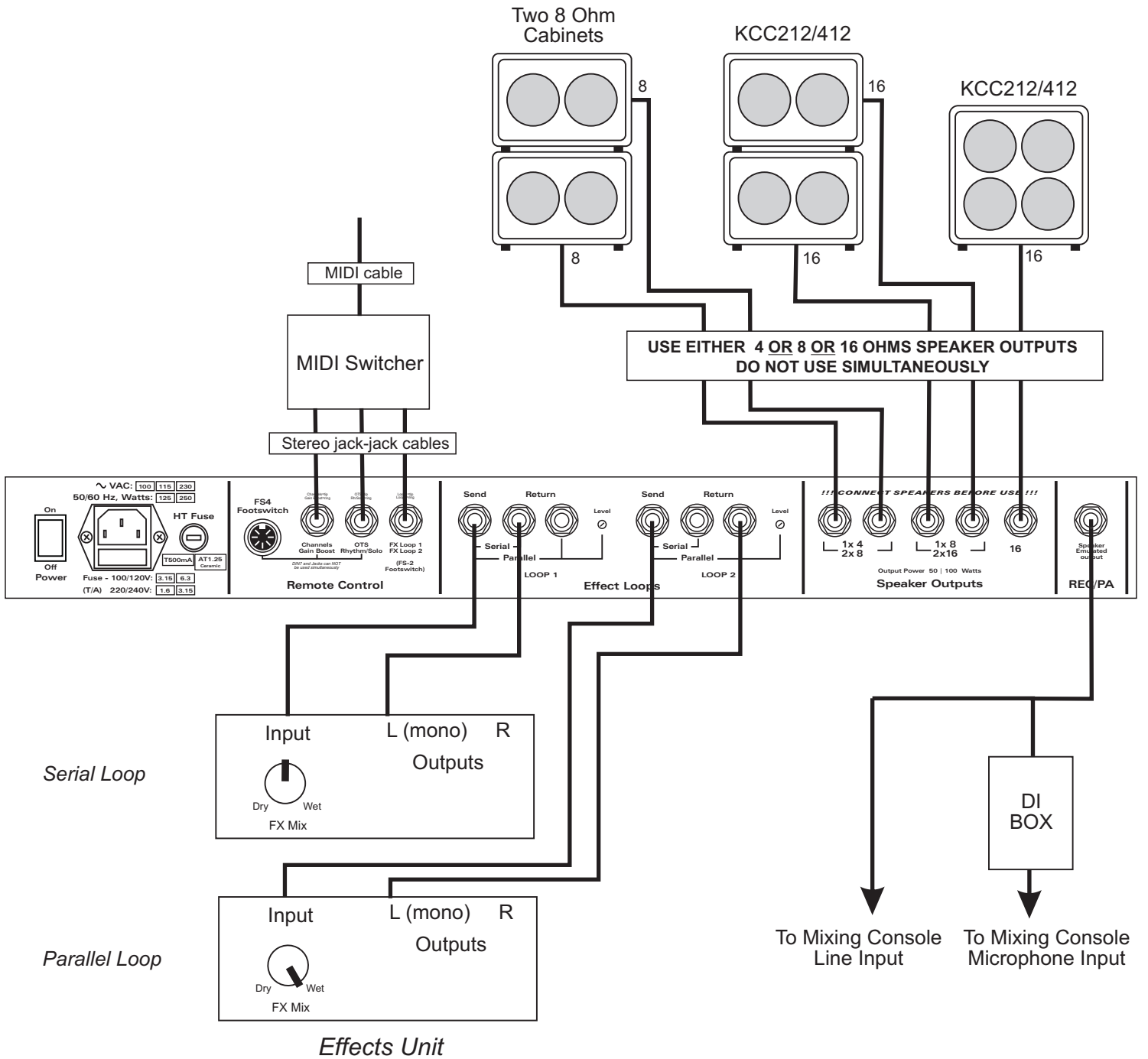


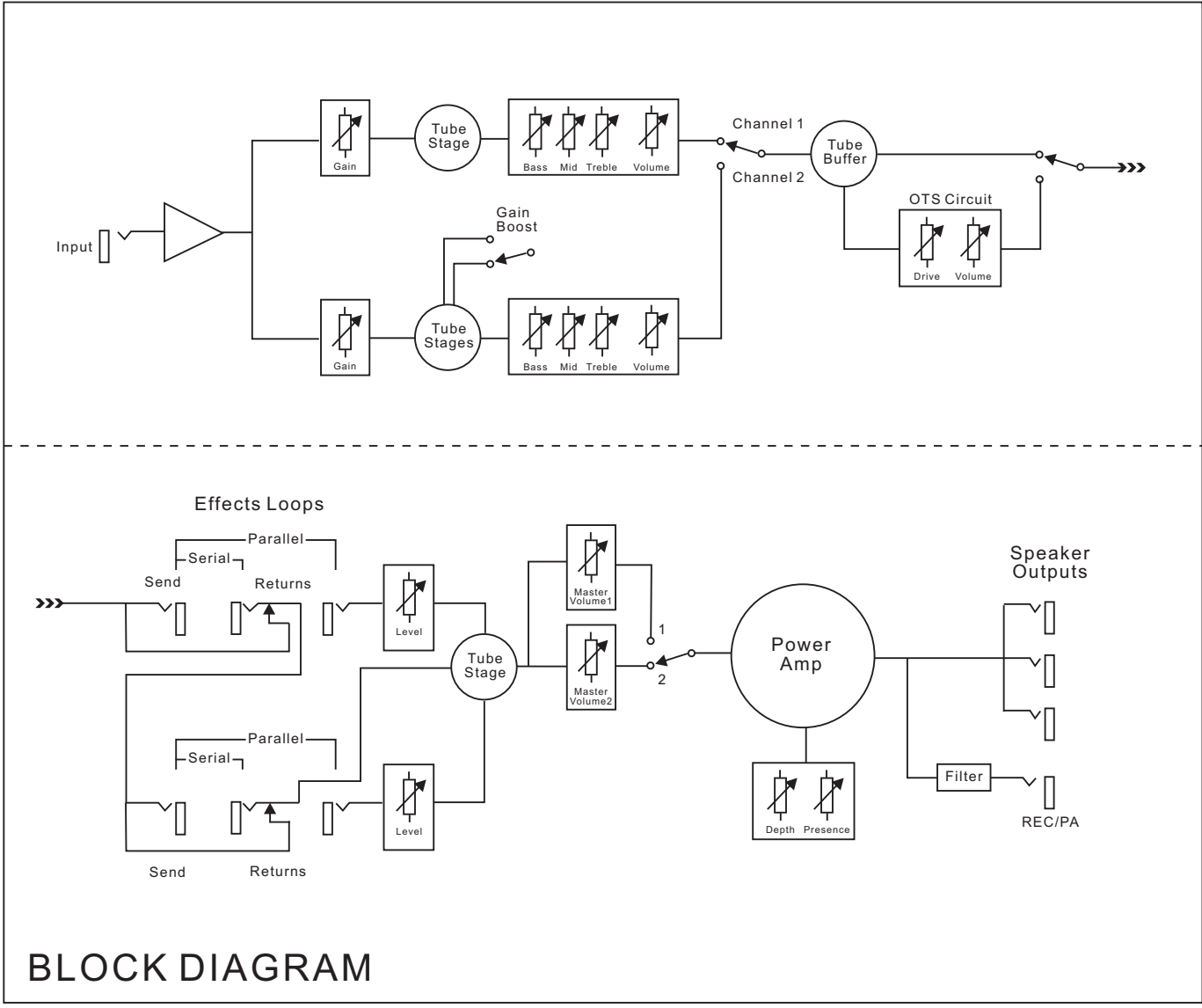






CONNECTION DIAGRAM





BLOCK DIAGRAM

TECHNICAL SPECIFICATIONS

INPUT IMPEDANCES	Input Normal	1M ohms
	Return	>20K ohms
OUTPUT IMPEDANCES	Send	1K ohms
SIGNAL LEVELS	Effects Loops	-10 dBV
TUBES	Preamp	4x 12AX7 (standard microphonics)
	Power amp	1x 12AX7 2x EL34 or 4xEL34
OUTPUT POWER		50W(rms) in 4, 8 or 16 ohms, or 100W(rms) in 4, 8 or 16 ohms
MAINS	100-230VAC, 50-60Hz	125 Watts, or 250 Watts