

ATR-4502

OPERATING INSTRUCTIONS

GB

BEDIENUNGSANLEITUNG

DE

GEBRUIKSAANWIJZING

NL



EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

ATR4502 *Guitar Power 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

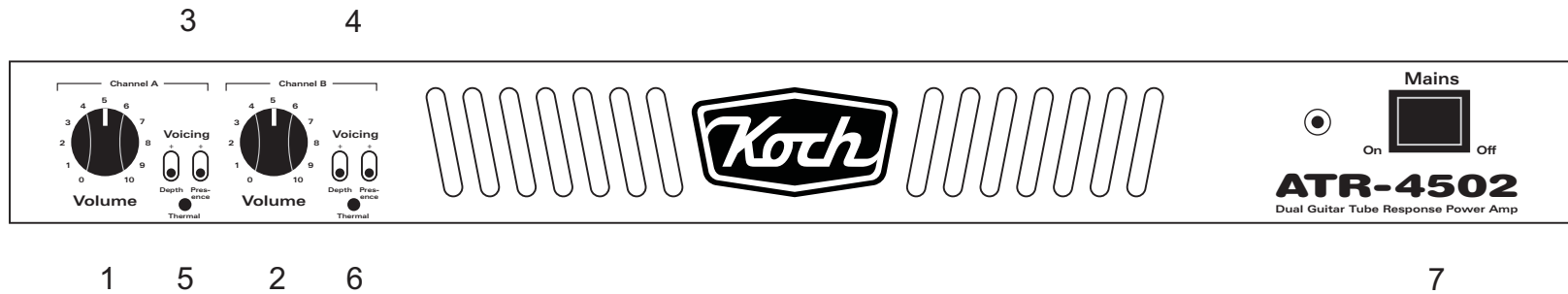
following the provisions of Council Directive 98/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and the provisions of Council Directive 73/23/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to low voltage and electrical safety.

Amersfoort, 1 july 2005

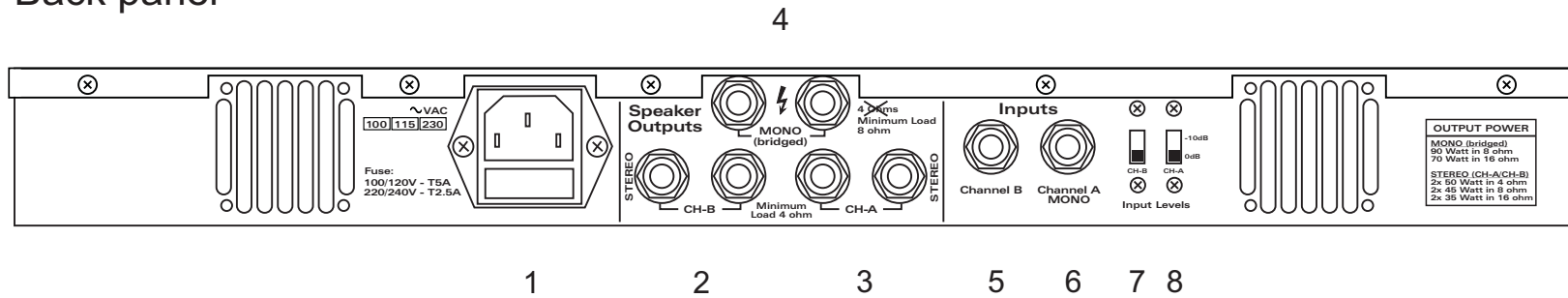
Dolf Koch



Front panel



Back panel



E N G L I S H

Thank you for choosing the ATR4502 from KOCH. You now own a "state-of-the-art" guitar power amplifier of the highest quality. The ATR4502 features the unique and totally new KOCH ATR® Technology (Authentic Tube Response) that makes the amp sound completely like a vintage all-tube amplifier, but with lesser weight and higher reliability. The ATR4502 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 ATR4502. Thanks and lots of succes with your new ATR4502 !

CAUTION:

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

WARNING:

- * **DO NOT BLOCK THE VENTILATION OPENINGS ON THE FRONT & BACK PANELS.**
- * **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.**

FRONT PANEL FUNCTIONS

[1] VOLUME: Controls the volume levels of both channels in MONO mode, or the volume of channel A in STEREO mode.

[2] VOLUME: Controls the volume of channel B in STEREO mode.

[3 & 4] VOICING SWITCHES:

DEPTH - With this switch a filter can be activated that boosts the lowest frequencies. The effect is subtle but therefore always instantly useable without having to re-adjust the tone controls.

PRESENCE - With this switch a filter can be activated that boosts the upper mid frequencies.

[5 & 6] THERMAL: These LEDs indicate that the amp has been shut down because of overheating.

PLEASE CHECK IF THE FANS ARE FUNCTIONING AND IF THE FAN OPENINGS ARE CLEAN AND FREE.

After cooling down the amp will automatically switch on.

[7] POWER: Turns AC power On (red LED on) and Off (red LED off). When the switch is Off the amplifier is completely shut down.

Note: After switching the amp on please allow the tubes to heat up (5-10 seconds).

BACK PANEL FUNCTIONS

[1] A.C. POWER:

INPUT: Power cord input. The ATR4502 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 on 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 the amp should be taken to a qualified service center for repair.

WARNING: *Only a qualified technician should attempt an input voltage change. Personel 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.*

[2 & 3] SPEAKER OUTPUT JACKS: Provided for connection of (a) speaker cabinet(s) to Channel A and/or Channel B in the STEREO or (SINGLE/DUAL) MONO mode, with a minimum load of 4 ohms.

The output power of each channel changes with different loads as follows:

50 Watt: 1x 4 ohms or 2x 8 ohms speaker cabinet(s)

45 Watt: 1x 8 ohms or 2x 16 ohms speaker cabinet (s)

35 Watt: 1x 16 ohms speaker cabinet

[4] SPEAKER OUTPUT JACKS: Provided for connection of (a) speaker cabinet(s) in the MONO (bridged) mode, with a minimum load of 8 ohms.

The output power changes with different loads as follows:

90 Watt: 1x 8 ohms or 2x 16 ohms speaker cabinet(s)

70 Watt: 1x 16 ohms speaker cabinet

DO NOT CONNECT A 4 OHMS OR TWO 8 OHMS SPEAKER CABINETS TO THIS OUTPUT!

DO NOT USE GUITAR CABLE TO CONNECT THE SPEAKER CABINETS.

Use KOCH Dynacon SC608 speaker cable for the best results.

The ATR4502 can be used safely without a speaker connected.

Disconnecting the speaker(s) will NOT cause any damage to the amplifier.

[5] INPUT: Input for channel B.

[6] INPUT: Input for channel A in STEREO mode and for both channels in MONO mode.

[7 & 8] LEVEL: Switches for setting the signal level of channel A & B.

In the 'down' position the input level is 0dBV, which is well suited for mains operated (studio) equipment.

In the 'up' position the input level is -10dBV, which is well suited for battery operated equipment.

REPLACING TUBES

The ATR4502 has two 12AX7 tubes, one for each channel.

These tubes behave like strings, they lose highs, lows and dynamics and after a period of time they have to be replaced to maintain the amps best performance. 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.

12AX7 tubes rarely fail. But if they are bad, these might be the symptoms:

- 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.
- Excessive hum on one or both channels.

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

- SAFETY FIRST: DISCONNECT THE POWER CORD FROM ITS POWER SOURCE AND LET HOT TUBES COOL.
- REPLACE TUBES ONLY WITH ORIGINAL KOCH HIGH QUALITY TUBES. (IF OTHER TUBES ARE USED THE WARRANTY OBLIGATION EXPIRES)

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

D E U T S C H

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für den ATR4502 von KOCH entschieden haben. Sie besitzen nun einen „State of the Art“ Gitarrenendverstärker von höchster Qualität. Der ATR4502 verfügt über die völlig neue KOCH ATR© Technologie (Authentic Tube Response), die Amp-Sound macht ganz wie ein Vintage Vollröhren-Verstärker, aber mit weniger Gewicht und höhere Zuverlässigkeit. Der ATR4502 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 ATR4502 etwas Zeit, um diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen. Vielen Dank hierfür und nun viel Erfolg mit Ihrem neuen ATR4502 !

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:

- **BLOCKIEREN SIE NICHT DIE ÖFFNUNGEN FÜR DIE LÜFTER AN VORDER- UND RÜCKSEITE!**
- **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 AUSSCHLISSLICH AN EINEN GEERDETEN STROMKREIS AN!**

FRONT PANEL (VORDERSEITE)

[1] **VOLUME:** Regelt die Lautstärke des Kanals A und B in MONO modus, oder die Lautstärke des Kanals A in STEREO modus.

[2] **VOLUME:** Regelt die Lautstärke des Kanals B in STEREO modus.

[3 & 4] VOICING SCHALTER:

DEPTH: Verstärkt den Anteil der Tiefen.

PRESENCE: Verstärkt den Anteil der Hochmitten.

[5 & 6] **THERMAL:** Diese LEDs zeigen dass der ATR4502 abgeschaltet ist wegen Überhitzung.

BITTE KONTROLIEREN DASS DIE LÜFTER FUNKTIONIEREN UND DASS DIE LÜFTERÖFFNUNGEN REIN UND FREI SIND

Nach abkühlung schaltet der Verstärker automatisch wieder an.

[7] **POWER:** Schaltet den Verstärker AN (rote LED brennt) oder AUS (rote LED aus).

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

BACK PANEL (RÜCKSEITE)

[1] A.C. POWER

ANSCHLUß FÜR NETZKABEL:

Der ATR4502 verfügt über ein weltweit verwendbares Netzteil. Es ist möglich, den ATR4502 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 ATR4502 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 Sicherungshalters. 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 ausschließlic 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!

[2 & 3] SPEAKERS: Anschlußbuchsen für Lautsprecherbox(en) der Kanäle A und B, mit einer minimalen Impedanz von 4 Ohm.
Die Ausgangsleistung von jeder Kanal ändert sich mit verschiedenen Lasten wie folgt:
50 Watt: 1x 4 Ohm oder 2x 8 Ohm Lautsprecherboxen
45 Watt: 1x 8 Ohm oder 2x 16 Ohm Lautsprecherboxen
35 Watt: 1x 16 Ohm Lautsprecherboxen

[4] SPEAKERS: Anschlußbuchsen für Lautsprecherbox(en) in MONO modus, mit einer minimalen Impedanz von 8 Ohm.
Die Ausgangsleistung ändert sich mit verschiedenen Lasten wie folgt:
90 Watt: 1x 8 Ohm oder 2x 16 Ohm Lautsprecherboxen
70 Watt: 1x 16 Ohm Lautsprecherbox
SCHLIESSEN SIE KEINE 4 OHM BOX ODER ZWEI 8 OHM BOXEN AN DIESE BUCHSEN AN!

ACHTUNG: Verwenden Sie hierfür KOCH DYNACON SC608 Lautsprecherkabel und KEINE GITARRENKABEL!

BITTE BEACHTEN: Der JUPITER kann sicher verwendet werden ohne ein Lautsprecher an zu schliessen.

Trennen der Lautsprecher kann der Verstärker nicht beschädigen.

[5] INPUT: Eingang für Kanal B.

[5] INPUT: Eingang für Kanal A in STEREO modus und für beide Kanäle in MONO modus.

[7 & 8] LEVEL: Stellt die SIGNAL LEVEL der beide Kanäle dar.
Nach unten gestellt wirdt gearbeit mit 0 dBV SIGNAL LEVEL, daher können professionelle 19" Prozessoren verwendet werden.
Nach oben gestellt wirdt gearbeit mit -10 dBV SIGNAL LEVEL, daher können Bodengeräte oder Instrumentenprozessoren verwendet werden.

RÖHRENWECHSEL

Der ATR4502 is bestückt mit zwei 12AX7 Röhren.

Diese Vorverstärkerröhren unterliegen einem natürlichen Verschleiss und müssen daher in regelmäßigen Abständen gewechselt werden, um den ATR4502 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:

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

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

- **SICHERHEIT:** TRENNEN SIE ZUERST DEN VERSTÄRKER VOM NETZ UND LASSEN SIE DIE RÖHREN ABKÜHLEN!
- ERSETZEN SIE RÖHREN AUSSCHLIESSLICH DURCH ORIGINAL KOCH RÖHREN HÖCHSTER QUALITÄT. (ANDERNFALLS ERLISCHT DIE GARANTIE)

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

N E D E R L A N D S

Bedankt dat je je keus op de ATR4502 van KOCH hebt laten vallen. Je bent nu de eigenaar van een "state-of-the-art" gitaareindversterker van de allerhoogste kwaliteit. Een unieke feature van de ATR4502 is de nieuwe KOCH ATR© Technologie (Authentic Tube Response) die ervoor zorgt dat de versterker als een echte vintage buizenversterker klinkt, maar minder weegt en betrouwbaarder is. De ATR4502 is bedacht 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 voor veel speelplezier zal blijven zorgen. Neem rustig de tijd om, voordat je je nieuwe ATR4502 aanzet, eerst deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen. Bedankt en veel succes met je nieuwe ATR4502 !

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 GEKWALIFICEERDE VAKMAN UITVOEREN.**

FRONTPANEEL FUNCTIES

[1] VOLUME: Regelt het volume van de hele versterker bij MONO gebruik, en van kanaal A bij STEREO gebruik.

[2] VOLUME: Regelt het volume kanaal B bij STEREO gebruik.

[3 & 4] VOICING SCHAKELAARS:

DEPTH – Hiermee kan ja extra laag toevoegen aan je geluid.

PRESENCE – Hiermee kan je de hoogste middentonen versterken.

[5 & 6] THERMAL: Deze LED's geven aan dat de versterker uitgeschakeld is door oververhitting.

CONTROLEER GOED OF DE VENTILATOREN NOG DRAAIEN EN OF DE OPENINGEN VAN DE VENTILATOREN AAN DE VOOR- EN AAN DE ACHTERKANT SCHOON EN VRIJ ZIJN.

Nadat de versterker is afgekoeld gaat hij automatisch weer aan.

[7] 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, de buizen altijd even (5-10 seconden) warm worden.

WAARSCHUWING:

- * **ZORG ALTIJD VOOR EEN VRIJE LUCHTDOORGANG VAN DE VENTILATIEOPENINGEN, ZOWEL AAN DE VOOR- ALS AAN DE ACHTERKANT.**
- * **NIET DE BEHUIZING OPENMAKEN, 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 GEARD.**

ACHTERPANEEL FUNCTIES

[1] NETSPANNING

INGANG VOOR HET NETSNOER:

De ATR4502 kan overal ter wereld gebruikt worden. Het is mogelijk om binnenin de versterker het voltage te veranderen in 100, 115 of 230 Volt. Binnen aanvaardbare toleranties zal altijd één van deze spanningen van toepassing zijn. De versterker werkt zowel op 50 als op 60 hertz. Let erop dat na het veranderen van het voltage **de zekeringen vervangen worden door waarden die staan aangegeven op de achterzijde.**

FUSE : Zowel de zekering als de reserve zekering bevinden zich in de afdekkap 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 stopkontakt is getrokken.

[2 & 3] SPEAKER UITGANGEN: Aansluitingen voor speakerkast(en) van Kanaal A en/of B met een minimum impedantie van in totaal 4 ohm, bij STEREO of (ENKEL/DUBBEL) MONO gebruik.

Het uitgangsvermogen verandert met verschillende belastingen als volgt:

50 Watt: 1x 4 ohm of 2x 8 ohm speakerkast(en)

45 Watt: 1x 8 ohm of 2x 16 ohm speakerkast(en)

35 Watt: 1x 16 ohm speakerkast

[4] SPEAKER UITGANGEN: Aansluitingen voor speakerkast(en) met een minimum impedantie van in totaal 8 ohm, bij MONO (bridged) gebruik.

Het uitgangsvermogen verandert met verschillende belastingen als volgt:

90 Watt: 1x 8 ohm of 2x 16 ohm speakerkast(en)

70 Watt: 1x 16 ohm speakerkast

SLUIT GEEN 4 OHM OF TWEE 8 OHM KASTEN AAN OP DEZE UITGANG!

GEBRUIK GEEN GITAARKABEL!

Gebruik KOCH DYNACON SC608 luidprekerkabel voor het beste resultaat.

De JUPITER kan veilig zonder aangesloten speaker of speakerkast gebruikt worden.

Het loskoppelen van de speaker(s) zal je versterker NIET beschadigen.

[5] INPUT: Ingang voor kanaal B.

[6] INPUT: Ingang voor kanaal B in de STEREO stand en voor beide kanalen in de MONO stand.

[6 & 7] LEVEL: Schakelaars om het signaalniveau in te stellen.

In de onderste stand is het niveau 0dBV, wat geschikt is voor met netspanning gevoedde (studio) apparaten.

In de bovenste stand is het niveau -10dBV, wat geschikt is voor batterij gevoedde apparaten.

VERVANGEN VAN DE BUIZEN

De ATR4502 heeft twee 12AX7 (voor)buizen, een voor kanaal A en een voor kanaal B. Deze buizen gedragen zich als snaren, ze verliezen hoog, laag en dynamiek en na verloop van tijd moeten ze vervangen worden, zodat de ATR4502 optimaal blijft klinken. Wanneer precies is moeilijk aan te geven maar dit is een indicatie: als je bijna elke dag speelt vervang ze elk jaar, als je eens 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:

- Overgevoeligheid voor microfonie of piepen op één of beide kanalen.

- Geen of weinig volume in één of beide kanalen.

- Zeer veel ruis of brom in één of beide kanalen.

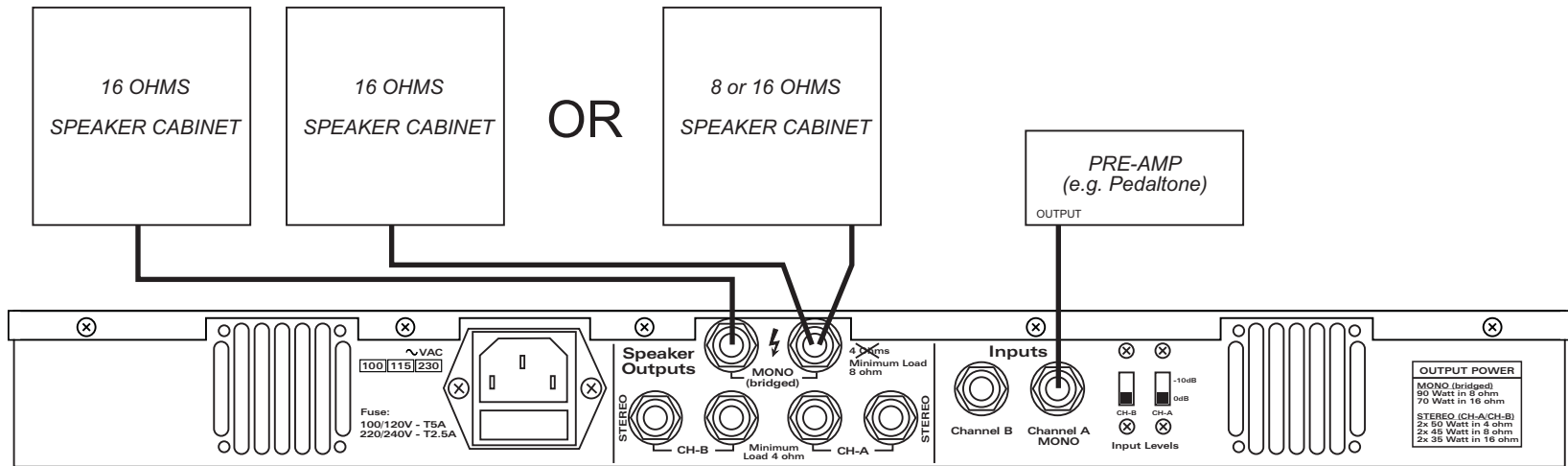
Het vervangen van buizen is een simpele en snelle oplossing voor veel problemen.

- **SAFETY FIRST:** TREK EERST DE STEKKER UIT HET STOPKONTAKT EN LAAT DE HETE BUIZEN AFKOELEN.
- GEBRUIK ALLEEN ORIGINELE KOCH HIGH QUALITY TUBES (ALS ANDERE BUIZEN GEBRUIKT WORDEN VERVALT DE GARANTIE).

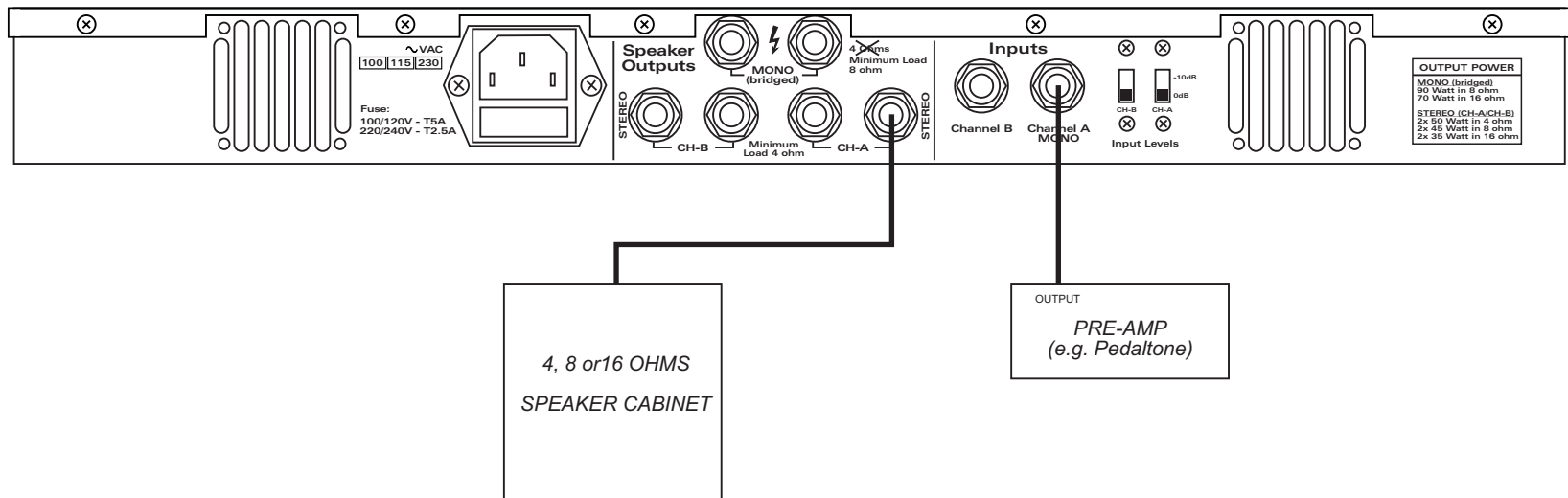
Als je twijfelt, laat dit dan uitvoeren door een gekwalificeerde technicus ter bescherming van jezelf en je apparatuur, of vraag advies aan je dealer.

CONNECTION DIAGRAM

MONO - 90 Watts (bridged mode)

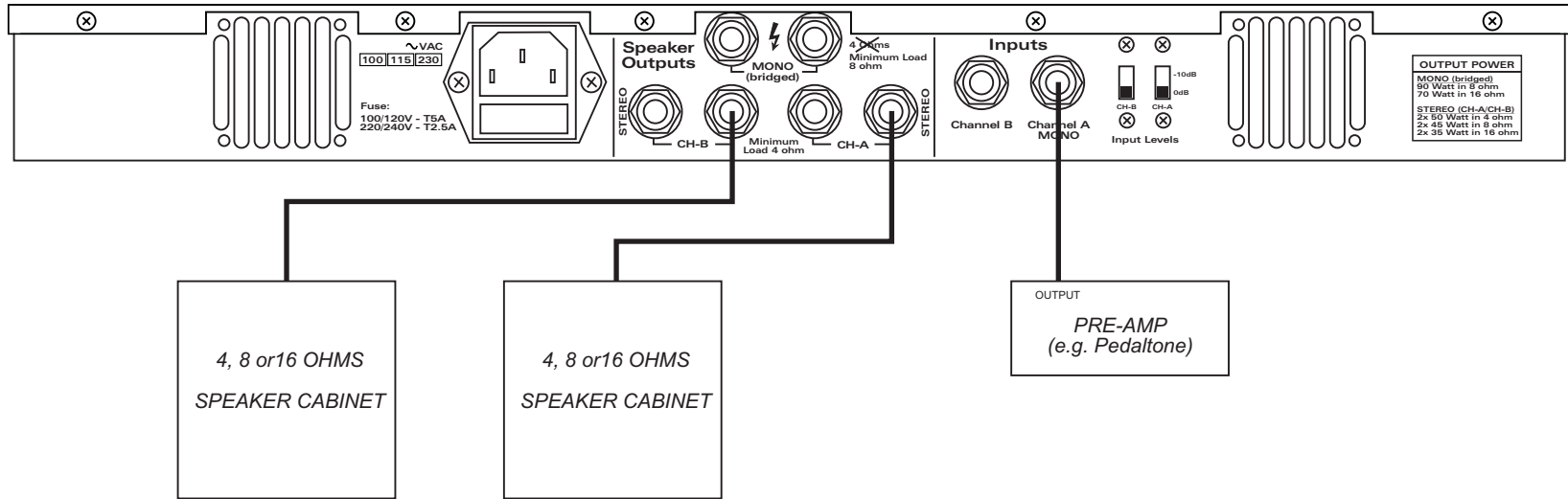


MONO - 45 Watts (single channel)



CONNECTION DIAGRAM

MONO - 2x45 Watts (dual channel)



STEREO - 2x45 Watts

