

# ***Startrooper***

OPERATING INSTRUCTIONS

**GB**

BEDIENUNGSANLEITUNG

**DE**

GEBRUIKSAANWIJZING

**NL**



# EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, Koch Guitar Electronics, Neonweg 27, 3812 RG Amersfoort, The Netherlands, declare under our sole responsibility that the product:

**Startrooper**      *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.

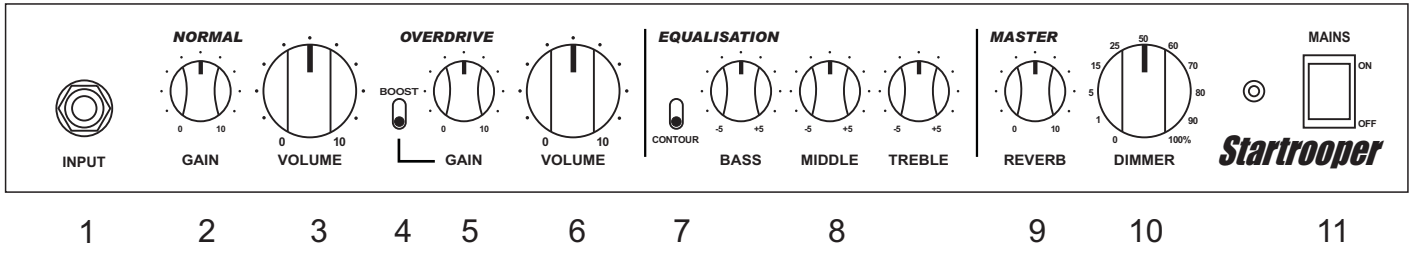
following the provisions of Council Directive 98/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and the provisions of Council Directive 73/23/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to low voltage and electrical safety.

Amersfoort, 1 december 2010

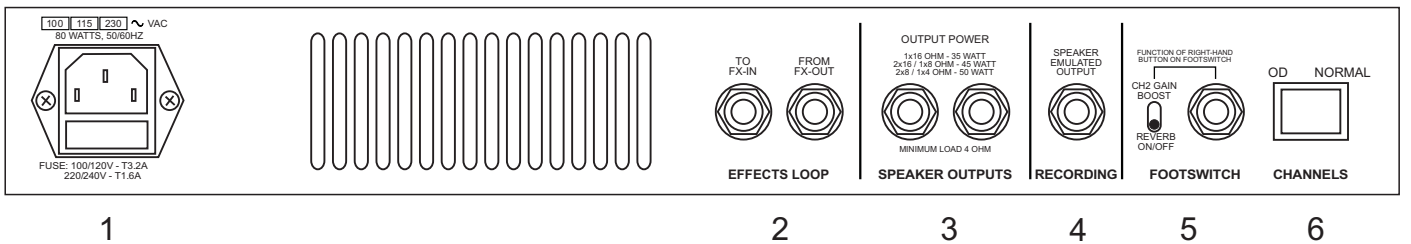


Dolf Koch

## Front panel



## Back panel



# E N G L I S H

Thank you for choosing the STARTROOPER from KOCH. You now own a "state-of-the-art" guitar amplifier of the highest quality. The STARTROOPER features the unique and totally new KOCH ATR® Technology (Authentic Tube Response) that makes the amp sound completely like a modern all-tube amplifier, but lesser in weight and more maintenance friendly. Unique also is the DIMMER control for reducing the output power continuously without any loss of tone. The STARTROOPER 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 STARTROOPER and also please fill in the warranty card and mail it. Thanks and lots of succes with your new STARTROOPER !

## 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 OVERDRIVE. DO NOT TOUCH DURING OPERATION.**

## STARTROOPER FRONT PANEL

**[1] INPUT:** Input for all types of instruments, e.g. guitars with single-coil, humbucker or active pickups.

**[2] GAIN:** Controls the amount of gain in the Normal channel.

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

**[3]** 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.*

**[3] VOLUME:** Controls the volume level of the Normal channel.

**[4] GAIN BOOST:** Selects Medium Gain for Crunchy sounds (down) or High Gain for Lead sounds (up), in the Overdrive channel.

**[5] GAIN:** Controls the amount of distortion in the Overdrive channel. 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: High gain settings (GAIN knob "over 5" and Gain BOOST "on") may cause squealing and/or excessive hum and noise, due to microphonic guitar pick-ups and insufficient screening of guitar-circuitry.*

**[6] VOLUME:** Controls the volume level of the Overdrive channel.

**[7] CONTOUR SWITCH:** Changes the operating frequency of ALL Tone controls thus creating a more open (down) or a more middy sound (up).

**[8] BASS, MID & TREBLE:** Classic (post-distortion) passive tone controls for both channels.

**[9] REVERB:** Controls the amount of spring-type reverb signal mixed with the original dry signal.

**[10] DIMMER:** This control is a unique feature and controls the output power of the amp continuously between zero and full power, without any loss of tone. It can be used to control the overall volume level of your amp, but also to create power amp distortion. This power amp distortion can be created by turning the Dimmer knob down and turning the channel Volumes **[3] [6]** over 5.

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

## STARTROOPER BACK PANEL

### [1] A.C. POWER:

INPUT: Power cord input. The STARTROOPER 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. 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.**

### [2] EFFECTS LOOP:

**TO FX (=SEND):** This jack provides a buffered mono output from the preamp of the STARTROOPER and can be used to connect an external effects unit. This jack must be connected to the input of the effects unit (see also CONNECTION DIAGRAM).

**FROM FX (=RETURN):** This jack provides an input for an external effects unit and must be connected to the output of the effects unit. When used, it disconnects the preamp of the STARTROOPER from the power amp and therefore it also allows the STARTROOPER to be used as a "satellite" for other preamps.

*The EFFECTS LOOP's mode is serial. Its -10dBV SIGNAL LEVEL 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.*

*NOTE: If the connection of an effects unit to the STARTROOPER gives more hum, a ground-loop may be the cause of it.*

**[3] SPEAKER OUTPUT JACKS:** Provided for connection of speaker(s) or speaker cabinet(s) with a minimum total impedance of 4 ohms.

The output power changes with different loads as follows:

50 Watt: 1x 4 ohm or 2x 8 ohm speaker/cabinet

45 Watt: 1x 8 ohm or 2x 16 ohm speaker/cabinet

35 Watt: 1x 16 ohm speaker/cabinet

The Combo has an 8 ohm internal speaker, so its second jack can be used to connect an extension cabinet of 8 or 16 ohms.

**If a separate speaker cabinet is used, use KOCH Dynacon SC608 speaker cable for the best results. DO NOT USE GUITAR CABLE.**

*The STARTROOPER can be used safely without a speaker connected, for example in a direct recording situation. Disconnecting the speaker(s) will NOT cause any damage to the amplifier.*

### [4] RECORDING OUTPUT JACK:

This jack provides an unbalanced mono output suitable for recording or PA. Its signal is derived from the speaker output so the typical tube saturation of the power amp will be included; it also includes Reverb and External Effects signals. This signal is at line level (-10 to 0 dBV) and is shaped by a special filter that emulates the typical recording characteristic of a microphone placed in front of a guitar speaker.

**[5] FOOTSWITCH JACK:** Provides an input for the included KOCH FS2 FOOTPEDAL or for a remote channel switching unit, e.g. a MIDI switcher. When the FS2 or the remote unit is plugged in, the CHANNELS switch [6] is automatically disconnected.

This jack is a stereo jack.

The TIP connects with the left-hand button of the FS2 and controls switching between the NORMAL and the OVERDRIVE channel.

The RING connects with the right-hand button of the FS2. A unique feature is that the function of the RING can be selected with the SELECTOR SWITCH next to this jack input. In the DOWN position the RING controls REVERB ON/OFF, in the UP position the RING controls GAIN BOOST of the OVERDRIVE channel (and disconnects the Gain Boost switch [4] on the front panel).

**[6] CHANNELS SWITCH:** Selects the NORMAL or the OVERDRIVE channel if no external channel switch (e.g. the FS2 footpedal) is connected to the FOOTSWITCH jack [5].

## REPLACING TUBES

The STARTROOPER has two 12AX7 tubes. 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.

Preamp tubes rarely fail. 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 OVERDRIVE TUBES NORMAL.
- REPLACE TUBES ONLY WITH ORIGINAL KOCH HIGH QUALITY TUBES. (IF OTHER TUBES ARE USED THE WARRANTEE 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 STARTROOPER von KOCH entschieden haben. Sie besitzen nun einen „State of the Art“ Röhrenverstärker von höchster Qualität. Der STARTROOPER verfügt über die völlig neue KOCH ATR© Technologie (Authentic Tube Response), die Amp-Sound macht ganz wie eine Moderne Vollröhren-Verstärker, aber mit weniger Gewicht und höhere Wartungsfreundlichkeit. Auch neu ist der DIMMER Regler, eine einzigartige Funktion welche die Ausgangsleistung des Verstärkers kontinuierlich steuert zwischen Null und volle Leistung, ohne Verlust der Ton. Der STARTROOPER 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 STARTROOPER 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 STARTROOPER !

## 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!**

## STARTROOPER VORDERSEITE

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

**[2] GAIN:** Mit diesem Poti wird die Verstärkungsintensität des Normalkanals justiert.

Cleane Sounds sind von 1-4 erfügar, leicht angezerrte Sounds von 4-7 und "Klassische" subtile Verzerrung mit mehr Sustain lässt sich im Bereich von 7-10 erreichen. Zur Aufrechterhaltung des Volumens auf dem gleichen Niveau muss der Volume-Regler **[3]** abgelehnt werden.

*Die beste Einstellung hängt auch ab von der Ausgangspegel Ihres Pick-ups. Z.b. mit Humbucker Pickups ist 1-3 dass besten Bereich für Cleane Sounds und mit Single Coils 2-4.*

**[3] VOLUME:** Regelt die Lautstärke des Normalkanals.

**[4] GAIN BOOST:** Wählt Medium gain (nach unten) für Crunchy Sounds oder High gain (nach oben) für Lead Sounds in das Overdrive Kanal.

**[5] GAIN:** Mit diesem Poti wird die Verzerrungsintensität des Overdrivekanals justiert.

Cleanere Sounds sind von 1-3 erfügar, 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.*

**[6] VOLUME:** Regelt die Lautstärke des Overdrivekanals.

**[7] CONTOUR:** Verschiebt die Frequenz bei welcher die Klangreglung ansetzt. So wird ein offenes Sound erzeugt (nach unten) oder ein sehr natürlicher und musikalischer Mid-Boost (nach oben).

**[8] BASS, MID & TREBLE:** Klassische passive Klangregelung für beide Kanäle.

**[9] REVERB:** Regelt den Hallanteil, der dem Signal zugemischt wird.

**[10] DIMMER:** Diese Kontrolle ist eine einzigartige Funktion und steuert die Ausgangsleistung des Verstärkers kontinuierlich zwischen Null und volle Leistung, ohne Verlust der Ton.

Es kann benutzt werden um die Gesamtlautstärke des Verstärkers zu reglen, sondern auch zu Verzerrung führen der Endstufe. Diese Endstufe Verzerrung kann durch Drehen des Knopfes DIMMER und Drehen des Kanals VOLUMEN **[3]** über 5, erstellt werden.

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

## STARTROOPER RÜCKSEITE

### [1] A.C. POWER

ANSCHLUß FÜR NETZKABEL: Der STARTROOPER verfügt über ein weltweit verwendbares Netzteil. Es ist möglich, den STARTROOPER intern auf 100, 115 oder 230 Volt umzuschalten. Eine dieser Positionen wird in dem Land, indem Sie den Verstärker benutzen wollen zutreffen, unter Umständen mit minimalem Verlust der Ausgangsleistung. Der STARTROOPER 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 Spannungswahl-schalter 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!**

### [2] EFFECTS LOOP

**TO FX (=SEND):** Hier steht ein gepuffertes Monosignal der im STARTROOPER arbeitenden Vorstufe zur Verfügung, um externe Effektgeräte anzusteuern. Dieser Ausgang wird mit dem Eingang des verwendeten Effektgeräts verbunden. (Siehe auch CONNECTION DIAGRAM)

**FROM FX (=RETURN):** An dieser Buchse wird der Ausgang eines externen Effektgerätes angeschlossen. Bei Belegung sind Preamp und Endstufe des STARTROOPER voneinander abgetrennt; somit ist es auch möglich, den STARTROOPER als „Satelliten“ für andere Vorverstärker zu nutzen.

*Die Effektweg des STARTROOPERS arbeitet mit -10 dBV SIGNAL LEVEL. Daher können sowohl professionelle 19“ Prozessoren als auch Bodengeräte oder Instrumentenprozessoren verwendet werden.*

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

**[3] SPEAKER OUTPUTS:** Anschlußbuchsen für Lautsprecher(s) / Lautsprecherbox(en), mit einer minimalen Impedanz von 4 Ohm.

Die Ausgangsleistung ändert sich mit verschiedenen Lasten wie folgt:

50 Watt: 1x 4 Ohm oder 2x 8 Ohm Lautsprecher / Lautsprecherboxen

45 Watt: 1x 8 Ohm oder 2x 16 Ohm Lautsprecher / Lautsprecherboxen

35 Watt: 1x 16 Ohm Lautsprecher / Lautsprecherboxen

Die Combo verfügt über einen 8 Ohm internen Lautsprecher, so dass die zweite Buchse verwendet werden kann um eine weitere Box von 8 oder 16 Ohm anzuschliessen.

**Verwenden Sie hierfür KOCH DYNA CON SC608 Lautsprecherkabel und KEINE GITARRENKABEL!**

*Der STARTROOPER kann sicher verwendet werden ohne ein Lautsprecher an zu schliessen, beispielsweise in eine direkte Aufnahme Situation.*

**Trennen der Lautsprecher kann der Verstärker NICHT beschädigen.**

**[4] RECORDING OUTPUT:** Hier liegt ein frequenzkorrigiertes Monosignal des Verstärkers an, geeignet für Recording. Hall und - falls benutzt - externe Effekte werden ebenfalls übertragen. Dieses Signal wird an den Lautsprecherausgängen abgegriffen, so dass die klangformenden Eigenschaften der Endstufe das Signal prägen, und durch ein passives Filter geführt, welche die typischen Charakteristiken eines Mikrophons an einem Gitarrenlautsprecher simuliert. Dieser Buchse stellt das Signal unsymmetrisch zur Verfügung (mit der oben beschriebenen Frequenzkorrektur). Es befindet sich auf „Linelevel“ (-10 bis 0 dBV).

**[5] FOOTSWITCH JACK:** Buchse zum Anschluss des mitgelieferten KOCH FS2 FUSSSCHALTERS, oder eines externen Schaltgerätes (z.B. ein MIDI Schalter). Bei Belegen der Buchse ist der genannte CHANNELS Schalter **[6]** außer Funktion. Diese Buchse ist eine Stereobuchse.

"TIP" kontrolliert Schaltung zwischen NORMAL und OVERDRIVE. "RING" kontrolliert die rechte Taste des Fußschalters.

Eine Besonderheit ist, dass die Funktion der RING mit dem Wahlschalter neben diese Klinkeneingang gewählt werden kann. In der UNTEREN Stellung des Schalters kontrolliert die RING Reverb On/Off.

In der OBEREN Stellung des Schalters steuert die RING den Gain Boost der OVERDRIVE-Kanal (und trennt den Gain Boost Schalter **[4]** auf der Vorderseite).

**[6] CHANNELS:** Dieser Schalter wählt zwischen den zwei Kanälen - NORMAL und OVERDRIVE - des Amps solange ein externer Schalter (z.B. der mitgelieferte FS2 Fußschalter) **nicht** an der "Footswitch" Buchse **[5]** angeschlossen ist.

## RÖHRENWECHSEL

Der Startrooper ist bestückt mit zwei 12AX7 Vorverstärkerröhren. Diese Röhren verhalten sich ähnlich wie Gitarrensaiten; mit der Zeit verlieren sie Bässe, Höhen und Dynamik. Daher ist ein gelegentlicher Austausch nötig um den STARTROOPER immer im besten Arbeitszustand zu erhalten. 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 einen versierten Techniker ausführen!**

# N E D E R L A N D S

Bedankt dat je je keus op de STARTROOPER van KOCH hebt laten vallen. Je bent nu de eigenaar van een "state-of-the-art" gitaarversterker van de allerhoogste kwaliteit. Een unieke feature van de STARTROOPER is de nieuwe KOCH ATR<sup>®</sup> Technologie (Authentic Tube Response) die ervoor zorgt dat de versterker als een moderne echte buizenversterker klinkt, maar minder weegt en onderhoudsvriendelijker is. Ook uniek is de DIMMER regelaar die traploos het uitgangsvermogen regelt geheel zonder klankverlies. De STARTROOPER 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 STARTROOPER aanzet, eerst deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen en om de garantiekaart in te vullen en aan ons op te sturen. Bedankt en veel succes met je nieuwe STARTROOPER !

## 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.**

## 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 AANRAKEN ALS HET APPARAAT AANSTAAT**

## STARTROOPER FRONTPANEEL

**[1] INPUT:** Ingang voor alle soorten elektrische gitaren, b.v. gitaren met enkelspoels, humbucker of actieve elementen.

**[2] GAIN:** Regelt de hoeveelheid versterking in het NORMAL kanaal. 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 **[3]** terugdraaien.

*De beste instelling hangt ook af van de output van je pickups. 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.*

**[3] VOLUME:** Regelt het volume van het NORMAL kanaal.

**[4] GAIN BOOST SCHAKELAAR:** Kiest tussen Medium Gain (omlaag) of High Gain (omhoog) in het OVERDRIVE kanaal.

**[5] GAIN:** Regelt de hoeveelheid versterking in het OVERDRIVE kanaal. 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 vervorming met een vette sustain.

*LET OP: Bij high-gain sounds (GAIN knop boven de '5' en Gain BOOST 'aan') kan de versterker gaan fluiten of extra gaan brommen en/of ruisen, als gevolg van microfonische gitaarelementen en/of onvoldoende afscherming van de bedrading in je gitaar.*

**[6] VOLUME:** Regelt het volume van het OVERDRIVE kanaal.

**[7] CONTOUR SCHAKELAAR:** Verandert de regelfrequentie van ALLE toonregelaars waardoor je een meer open geluid (omlaag) of een dikker geluid (omhoog) kan maken.

**[8] BASS, MID & TREBLE:** Klassieke passieve toonregeling voor beide kanalen.

**[9] REVERB VOLUME:** Regelt het volume van de ingebouwde galm.

**[10] DIMMER:** Deze unieke feature regelt het uitgangsvermogen traploos tussen nul en maximaal zonder verlies van klank. Hij kan gebruikt worden om het totale volume van je versterker terug te regelen maar ook om eindtrapvervorming te krijgen. Als je de Dimmer knop terugdraait en de Kanaalvolumes opdraait ontstaat vanzelf eindtrapvervorming.

**[11] MAINS SCHAKELAAR:** Schakelt de netspanning 'aan' (rode LED aan) of 'uit' (rode LED uit). In de 'uit' stand is de versterker helemaal uitgeschakeld.



## STARTROOPER ACHTERPANEEL

### [1] 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 : In de slede van deze zekeringhouder bevinden zich zowel de netzekering als de reservezekering. 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] EFFECTS LOOP

**TO FX (=SEND):** Dit is een gebufferde mono signaaluitgang van de voorversterker van de STARTROOPER die dient om een extern effectapparaat aan te sturen. Deze jack wordt met de ingang van het aan te sluiten effectapparaat verbonden. (zie ook CONN. DIAGRAM)

**FROM FX (=RETURN):** Op deze jack wordt de uitgang van een extern effectapparaat aangesloten. Bij het inpluggen wordt de verbinding tussen de voor- en de eindversterker verbroken, daardoor is het ook mogelijk om de STARTROOPER als "satelliet" eindversterker voor een andere voorversterker te gebruiken

*De effectloop is serieel. 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.*

*LET OP: Als bij het aansluiten van effectapparatuur op de STARTROOPER brom ontstaat, kan dit veroorzaakt worden door een z.g. aardlus.*

**[3] SPEAKER UITGANGEN:** Aansluitingen voor speaker(s) of speakerkast(en) met een minimum impedantie van in totaal 4 ohm. Het uitgangsvermogen veranderd met verschillende belastingen als volgt:

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

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

35 Watt: 1x 16 ohm speaker of speakerkast

De Combo heeft een ingebouwde speaker van 8 ohm, daardoor kan de tweede jack gebruikt worden voor het aansluiten van een extra 8 of 16 ohm speakerkast.

**Gebruik hiervoor KOCH DYNACON SC608 luidprekerkabel voor het beste resultaat.**

### GEBRUIK GEEN GITAARKABEL.

*De STARTROOPER kan veilig zonder aangesloten speaker of speakerkast gebruikt worden, b.v. bij een directe opname vanuit de Recording Output. **Het loskoppelen van de speaker(s) zal je versterker NIET beschadigen.***

**[4] RECORDING UITGANG:** Dit is een mono uitgang die je kan gebruiken voor opnames, of om je geluid direct, eventueel via een (passieve) DI box, naar de PA of Recording mengtafel te sturen. Het signaal komt van de speakeruitgang, zodat de specifieke buizenkleuring van de eindversterker meegenomen wordt; ook de galm en evt. externe effecten zitten in het signaal. Dit signaal is op lijn-niveau (0 / -10dBV) en wordt door een speciaal filter bewerkt, dat de typische opnamesituatie nabootst van een microfoon voor een luidsprekerkast.

**[5] FOOTSWITCH:** Ingang voor de meegeleverde KOCH FS2 VOETSCHAKELAAR, of voor een ander schakelapparaat zoals b.v. een MIDI switcher. Bij het inpluggen wordt de Channels schakelaar **[6]** uitgeschakeld.

Deze ingang is een stereo jack.

Met de TIP schakel je tussen NORMAL en OVERDRIVE met de RING stuur je de rechter schakelaar op de FS2 aan.

Een unieke feature is dat de functie van de RING bepaald wordt door de schakelaar naast deze jack. OMLAAG controleert de RING REVERB Aan/Uit. OMHOOG controleert de RING de GAIN BOOST van het OVERDRIVE kanaal (en schakelt de Boost schakelaar **[4]** op het frontpaneel uit)

**[6] CHANNELS SCHAKELAAR:** Schakelt de twee kanalen, NORMAL en OVERDRIVE, om als er geen externe kanaal-schakelaar (b.v. de meegeleverde FS2 voetschakelaar) is aangesloten op de "Footswitch" **[5]** ingang,

### VERVANGEN VAN DE BUIZEN

De Startrooper heeft twee 12AX7 voorbuizen. Deze buizen gedragen zich als snaren, ze verliezen hoog, laag en dynamiek en na verloop van tijd moeten ze vervangen worden, opdat de STARTROOPER 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.**

# SAMPLE SETTINGS

**NORMAL** Standard

**OD** Standard Crunch

Control panel for Standard/Standard Crunch settings. The panel includes: INPUT (Normal), NORMAL GAIN (approx. 5), NORMAL VOLUME (approx. 10), OVERDRIVE GAIN (approx. 5), OVERDRIVE VOLUME (approx. 10), EQUALISATION (Contour: approx. 5, Bass: approx. -5, Middle: approx. +5, Treble: approx. -5), MASTER REVERB (approx. 5), MASTER DIMMER (approx. 50), and MAINS (ON). The Startrooper logo is in the bottom right.

**NORMAL** Country

**OD** Country Rock

Control panel for Country/Country Rock settings. The panel includes: INPUT (Normal), NORMAL GAIN (approx. 5), NORMAL VOLUME (approx. 10), OVERDRIVE GAIN (approx. 5), OVERDRIVE VOLUME (approx. 10), EQUALISATION (Contour: approx. 5, Bass: approx. -5, Middle: approx. +5, Treble: approx. -5), MASTER REVERB (approx. 5), MASTER DIMMER (approx. 50), and MAINS (ON). The Startrooper logo is in the bottom right.

**NORMAL** Jazz

**OD** Fusion - Rhythm

Control panel for Jazz/Fusion - Rhythm settings. The panel includes: INPUT (Normal), NORMAL GAIN (approx. 5), NORMAL VOLUME (approx. 10), OVERDRIVE GAIN (approx. 5), OVERDRIVE VOLUME (approx. 10), EQUALISATION (Contour: approx. 5, Bass: approx. -5, Middle: approx. +5, Treble: approx. -5), MASTER REVERB (approx. 5), MASTER DIMMER (approx. 50), and MAINS (ON). The Startrooper logo is in the bottom right.

**NORMAL** Blues

**OD** Blues Rock

With power amp distortion

Control panel for Blues/Blues Rock settings. The panel includes: INPUT (Normal), NORMAL GAIN (approx. 5), NORMAL VOLUME (approx. 10), OVERDRIVE GAIN (approx. 5), OVERDRIVE VOLUME (approx. 10), EQUALISATION (Contour: approx. 5, Bass: approx. -5, Middle: approx. +5, Treble: approx. -5), MASTER REVERB (approx. 5), MASTER DIMMER (approx. 50), and MAINS (ON). The Startrooper logo is in the bottom right.

**NORMAL** Heavy Metal Clean

**OD** Heavy Metal Rhythm/Lead

Control panel for Heavy Metal Clean/Heavy Metal Rhythm/Lead settings. The panel includes: INPUT (Normal), NORMAL GAIN (approx. 5), NORMAL VOLUME (approx. 10), OVERDRIVE GAIN (approx. 5), OVERDRIVE VOLUME (approx. 10), EQUALISATION (Contour: approx. 5, Bass: approx. -5, Middle: approx. +5, Treble: approx. -5), MASTER REVERB (approx. 5), MASTER DIMMER (approx. 50), and MAINS (ON). The Startrooper logo is in the bottom right.

# MEMO

**NORMAL**

**OD**

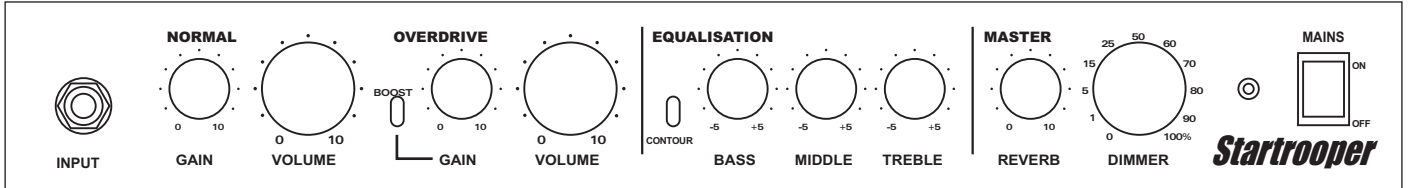


Diagram of the Startrooper control panel. It features an INPUT selector with three concentric circles. The NORMAL section includes a GAIN knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The OVERDRIVE section includes a BOOST knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The EQUALISATION section includes a CONTOUR knob (0-10) and three frequency knobs: BASS (-5 to +5), MIDDLE (-5 to +5), and TREBLE (-5 to +5). The MASTER section includes a REVERB knob (0-10) and a DIMMER knob (0-100%) with markings at 25, 50, 60, 70, 80, and 90. A MAINS switch is located on the right, with ON and OFF positions. The Startrooper logo is in the bottom right corner.

**NORMAL**

**OD**

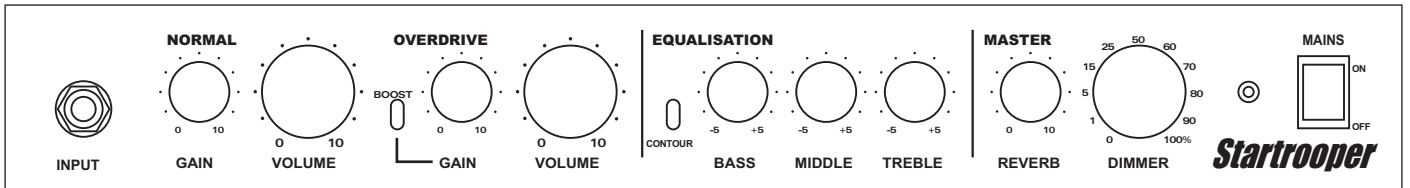


Diagram of the Startrooper control panel. It features an INPUT selector with three concentric circles. The NORMAL section includes a GAIN knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The OVERDRIVE section includes a BOOST knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The EQUALISATION section includes a CONTOUR knob (0-10) and three frequency knobs: BASS (-5 to +5), MIDDLE (-5 to +5), and TREBLE (-5 to +5). The MASTER section includes a REVERB knob (0-10) and a DIMMER knob (0-100%) with markings at 25, 50, 60, 70, 80, and 90. A MAINS switch is located on the right, with ON and OFF positions. The Startrooper logo is in the bottom right corner.

**NORMAL**

**OD**

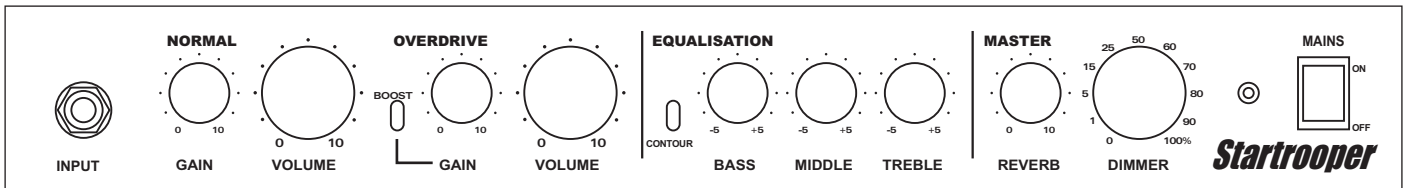


Diagram of the Startrooper control panel. It features an INPUT selector with three concentric circles. The NORMAL section includes a GAIN knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The OVERDRIVE section includes a BOOST knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The EQUALISATION section includes a CONTOUR knob (0-10) and three frequency knobs: BASS (-5 to +5), MIDDLE (-5 to +5), and TREBLE (-5 to +5). The MASTER section includes a REVERB knob (0-10) and a DIMMER knob (0-100%) with markings at 25, 50, 60, 70, 80, and 90. A MAINS switch is located on the right, with ON and OFF positions. The Startrooper logo is in the bottom right corner.

**NORMAL**

**OD**

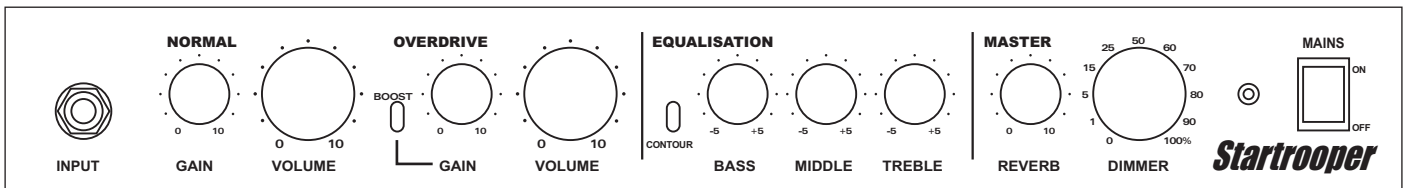


Diagram of the Startrooper control panel. It features an INPUT selector with three concentric circles. The NORMAL section includes a GAIN knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The OVERDRIVE section includes a BOOST knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The EQUALISATION section includes a CONTOUR knob (0-10) and three frequency knobs: BASS (-5 to +5), MIDDLE (-5 to +5), and TREBLE (-5 to +5). The MASTER section includes a REVERB knob (0-10) and a DIMMER knob (0-100%) with markings at 25, 50, 60, 70, 80, and 90. A MAINS switch is located on the right, with ON and OFF positions. The Startrooper logo is in the bottom right corner.

**NORMAL**

**OD**

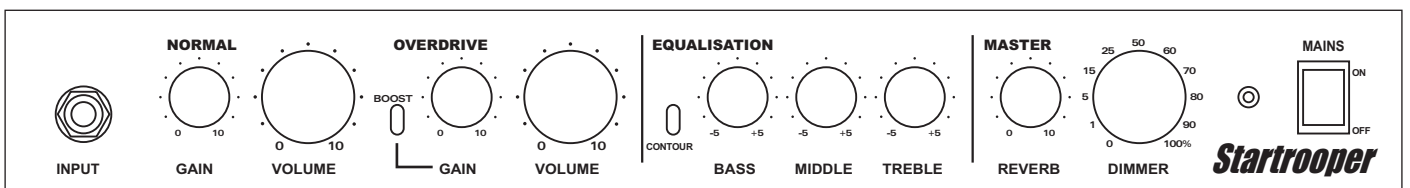
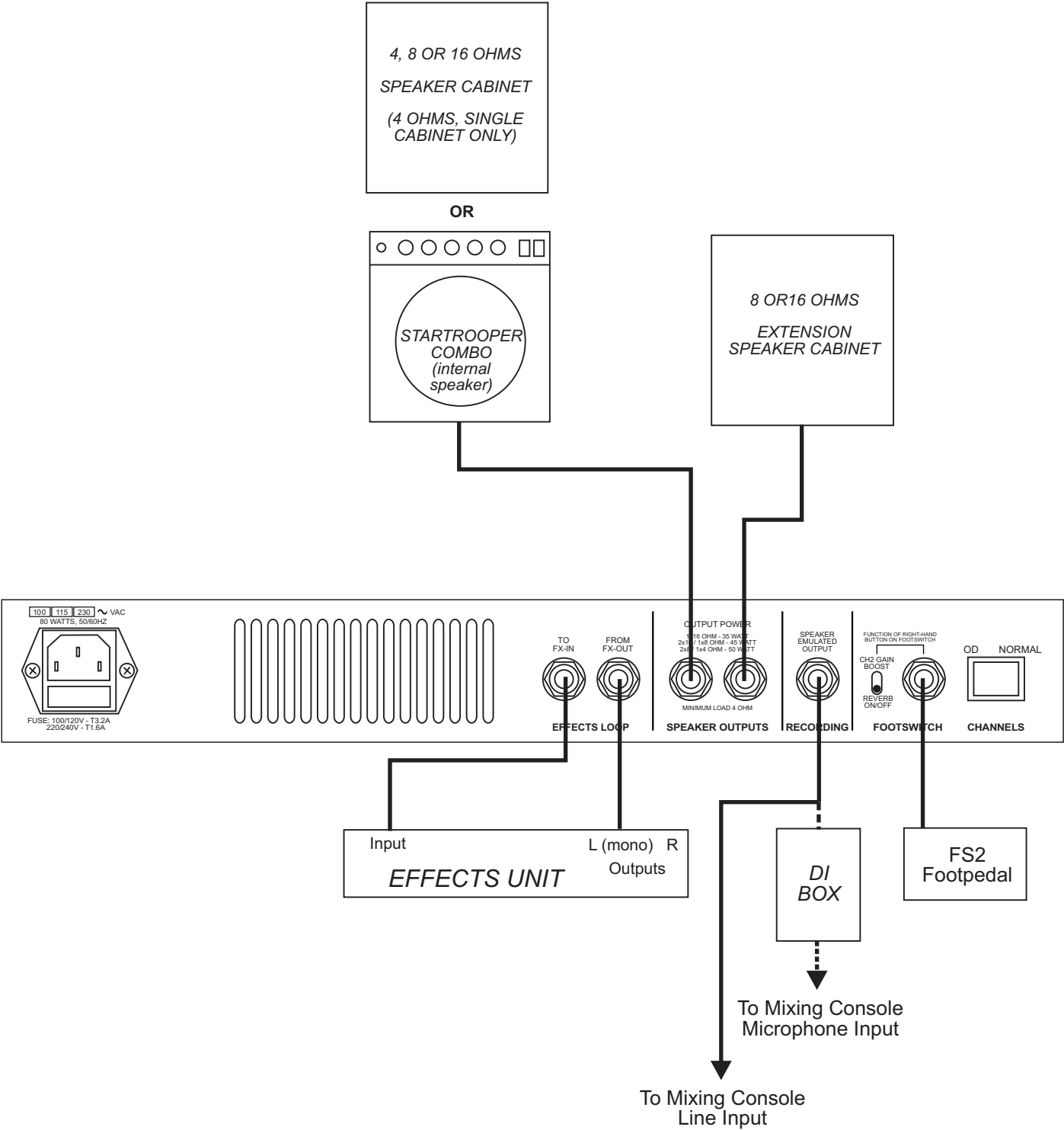
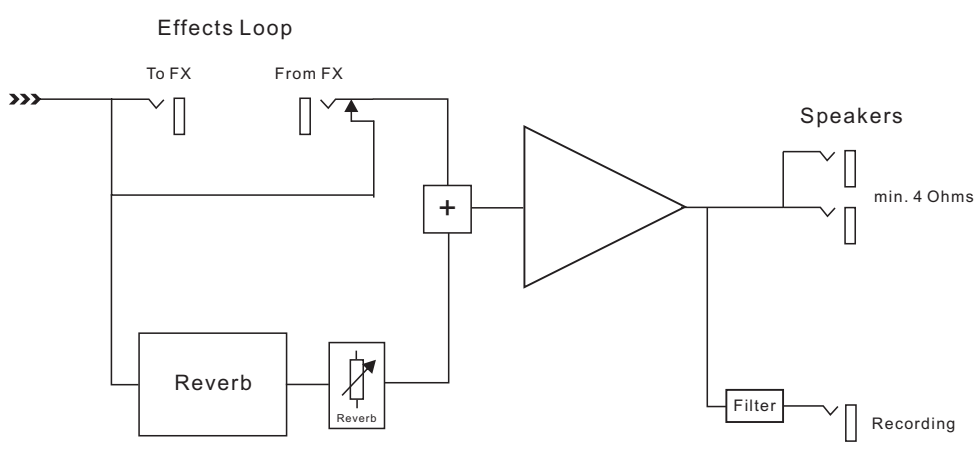
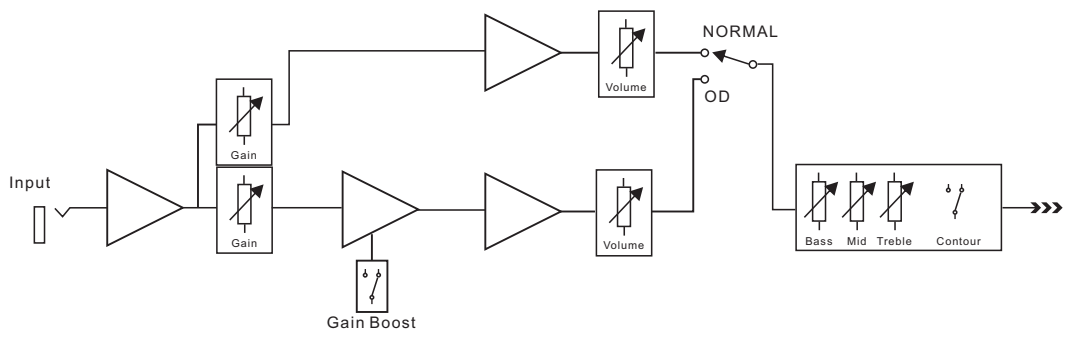


Diagram of the Startrooper control panel. It features an INPUT selector with three concentric circles. The NORMAL section includes a GAIN knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The OVERDRIVE section includes a BOOST knob (0-10) and a VOLUME knob (0-10). The EQUALISATION section includes a CONTOUR knob (0-10) and three frequency knobs: BASS (-5 to +5), MIDDLE (-5 to +5), and TREBLE (-5 to +5). The MASTER section includes a REVERB knob (0-10) and a DIMMER knob (0-100%) with markings at 25, 50, 60, 70, 80, and 90. A MAINS switch is located on the right, with ON and OFF positions. The Startrooper logo is in the bottom right corner.

# CONNECTION DIAGRAM





## BLOCK DIAGRAM

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

INPUT IMPEDANCE	Input	1M ohms
	From FX	100K ohms
OUTPUT IMPEDANCES	To FX	1K ohms
	Effects Loop	-10 dBV
TUBES	Preamp	1x 12AX7
	Power amp	1x 12AX7
OUTPUT POWER	Power amp	50W(rms) in 4 ohms
		45W(rms) in 8 ohms
		35W(rms) in 16 ohms
MAINS	100-230VAC, 50-60Hz	50 Watts