

TUBE **ROTOSPHERE**® MK II



www.hughes-and-kettner.com

ENGLISH

DEUTSCH

MANUAL

Hughes & Kettner®
TECHNOLOGY OF TONE

TUBE ROTOSPHERE® MK II

INDEX

- Welcome to Hughes & Kettner
- Connections and Control Features
- Recommended Applications and Standard Connections
- Troubleshooting
- Technical Data

WELCOME TO HUGHES & KETTNER

Thank you for choosing the Hughes & Kettner **TUBE ROTOSPHERE MK II**. We designed this device to provide you with a high-quality, tube-driven emulator that delivers the sound and the dynamics of the original rotary speaker cabinet. The **TUBE ROTOSPHERE MK II** is a compact, easy-to-operate signal processor for enhancing the tone of your keyboard or guitar.

In addition to these traditional applications, the **TUBE ROTOSPHERE MK II** lets you experiment with a host of other instruments such as synthesizers, bass guitars, etc. and even vocals. The only limits is your imagination.

The **TUBE ROTOSPHERE MK II**'s rotary speed adjustment, control features and handling options are based on the sought-after original tube Leslie®'s of the 60's. Those of you who have used this or a similar device will soon come to terms with the **TUBE ROTOSPHERE MK II**. For those of you who are less experienced with rotary cabinets, this manual provides all the information you need to put a wicked tailspin on your sound. It also contains valuable advice on cable connections and application options.

We wish you loads of fun and success with your TUBE ROTOSPHERE MK II!

Hammond® and Leslie® are registered trademarks of the Hammond-Suzuki Corporation.

IF YOU HAVE NEVER USED AN ACTUAL ROTARY CABINET, THE FOLLOWING SECTION DESCRIBES HOW THIS TYPE OF DEVICE WORKS AND WHAT IT'S PRIMARY FEATURES ARE:

1. A rotating tweeter in the upper section and a rotating bass woofer in the bottom section. The speakers rotate at different speeds and in opposite directions. This complex motion generates a blend of Doppler effects, phase shifting, ever-changing room reflections and alternating frequency dampening that is responsible for the characteristic sound of a Leslie®.
2. Tube amplifiers. The rotating speakers play a decisive role in shaping the sound, but Tube amplifiers are essential to the highly desirable Hammond® tone. Originally regarded as a short-coming, the tendency of tube amps to generate soft, musical distortion at full throttle was soon found to be a highly desirable audio characteristic. Hence the legendary Hammond® sound was born. Innovative players found that they could vary the level of distortion within a wide range by manipulating a tube amp's volume setting. Classic examples of highly distorted organ sounds in conjunction with a Leslie™ rotary cabinet include the songs, "Born to Be Wild", "Whiter Shade of Pale" and "Smoke on the Water". To this day, the dynamic response of tube amps is unique. No other technology can rival the way tubes compress signals and generate overtones in response to signal level.
3. Breaker switch: The breaker cuts off the power supply to the rotary motor. The rotating speaker slows down until it reaches a full stop. The breaker switch is an essential feature of the **TUBE ROTOSPHERE MK II**.
4. Speed: The two different basic speeds (Slow and Fast) can be varied via the breaker.

CONNECTIONS AND CONTROL FEATURES

Potentiometers:

Drive: Adjusts the input impedance (gain) and thereby the distortion level.

Output: Adjusts the output volume level.

Rotor Balance: Adjusts the balance of volume between the tweeter and bass rotary speaker.

LEDs:

Flashing LEDs: The right LED indicates the speed of the upper rotor, the left LED the speed of the lower rotor.

Tube Sat: This LED illuminates at the threshold of tube saturation, i.e. when the signal starts distorting.

Effect On: This Led illuminates green when the effect is activated.

Slow/Fast: This LED illuminates when the device is set to slow speed.

Switches:

Slow/Fast: Selects the speed range to either slow or fast. A couple of trim pots let you adjust the FAST speed separately for the woofer and horn. These two trimmers are located to the left and right of the BALANCE knob. Use a small screwdriver to adjust them. Feel free to try out different settings for the two rotors and dial in the combination of speeds that you like best.

Breaker: The button that controls the BREAKER function was replaced with an on/off switch. While the old model required you to hold the button down with your foot to arrest the rotary action, now you can simply activate and deactivate the BREAKER at the touch of a button. That frees up your foot to operate other effect devices or, in the case of organs, bass pedals.

When you stop the rotary action, the simulated woofer and horn always return to the same default position. This ensures that varying rotor positions don't color the sound of the pedal and that you get

consistent tone when you use the Tube Rotosphere purely as a tube preamp.

Bypass: Switches the overall effect on and off.

Rear panel:

Input Right/Mono: mono signal input or right stereo signal input jack Sensitivity: -20 to + 10 dB; input impedance 1 M ohms

Input Left: left stereo signal input jack Sensitivity: - 20 to + 10 dB; input impedance 1 M ohms

Output Right/Mono: mono signal output or right stereo signal output jack Level: 0 to + 12 dB; impedance 3 K ohms

Output Left: left stereo signal output jack Level: 0 to + 12 dB; impedance 3 K ohms

Mode Switch: Adjusts the impedance and pre-EQ filtering for either keyboard or guitar.

Remote: stereo jack for external Bypass and Slow-Fast switch. (tip = Bypass; ring = Slow-Fast switching)

Power Supply: input jack for the included power pack (12 volt, 750 mA).

RECOMMENDED APPLICATIONS AND STANDARD CONNECTIONS

1. Keyboard mono:

Use a cable equipped with standard 1/4" plugs to connect the output from your keyboard to the ROTOSPHERE mono input. Connect the ROTOSPHERE mono output to your keyboard amp's input or your mixing console's Line In.

2. Keyboard mono to stereo:

Connect your keyboard to the ROTOSPHERE input as described above and connect the ROTOSPHERE outputs to the stereo Line In jacks at your stereo keyboard amp or mixing console.

3. Keyboard stereo:

Connect the right and left stereo outputs of your keyboard to the corresponding inputs and the right and left ROTOSPHERE outputs to the corresponding inputs of your amp or mixing console.

To dial in clean rotor sounds, set the Drive control so that the Tube Sat LED just starts to illuminate at the loudest volume you intend to use. You can turn the Drive control up further to set the level of tube distortion. Set the ROTOSPHERE Output level control and the gain controls at the mixing console so that the mixing console's input channel is not overloaded. You do not want the mixing console itself to add harsh, undesirable distortion to the signal.

4. Guitar mono to the preamp input:

(We recommend this option only when you do not have any type of loop available in your amp where you could patch in the signal post-preamp.) Use a cable equipped with standard 1/4" plugs to connect your guitar's output jack to the ROTOSPHERE mono input. Connect the ROTOSPHERE mono output to your amp's input. Please make sure you dial in a high enough level via the Drive control, as guitar signal levels are substantially lower than keyboard signal levels. Set the Mode Switch at first to Guitar Mode. This will adapt the frequency response for guitar applications, somewhat similar to the RED BOX®. Check out the sound of both modes and choose the one you prefer. It is not absolutely essential to use Guitar Mode exclusively.

5. Guitar mono to your amp's loop through the ROTOSPHERE:

Use a cable equipped with standard 1/4" plugs to connect the FX Send jack from your amplifier to the ROTOSPHERE mono input jack, and the ROTOSPHERE mono output to the FX Return of your amp. The FX loop is located between the preamp and power amp, and has a higher signal level. Subsequently, the effect will have a better signal-to-noise ratio and will sound better.

6. Guitar mono to stereo in an amp's FX loop.

If your amp has an effect loop with a mono send and stereo returns, use a cable equipped with standard 1/4" plugs to connect the FX. Send jack of your amplifier to the ROTOSPHERE mono input jack and the ROTOSPHERE stereo output jacks to the amp's stereo FX Returns.

7. Guitar stereo in the loop of an amp/rack system:

Use two standard 1/4" plug cables to connect the FX Sends L + R to the corresponding inputs of the ROTOSPHERE and the ROTOSPHERE outputs to the amp's stereo FX RETURNS L + R.

8. External Footswitch:

The Remote jack lets you connect an external footswitch or MIDI switcher. You can switch the effect on and off (Bypass) and switch back and forth between Slow and Fast. Please refer to the section "Control Features" to check the pin assignments of the stereo 1/4" jack. Also be aware of the fact that you can only switch these functions remotely when the unit itself is set to Bypass and Fast. With these settings, the switches are "Off" and LEDs do not illuminate.

TROUBLESHOOTING

WARNING: DO NOT USE ANY POWER SUPPLY OTHER THAN THE INCLUDED ORIGINAL ROTOSPHERE AC POWER PACK!

The ROTOSPHERE is a tube-driven device and draws a great deal of current compared with most pedal devices. A weaker power supply could easily compared with most pedal devices. A weaker power supply could easily overheat, burn itself out and destroy the ROTOSPHERE along with it, possibly causing a fire and leading to further damage and injury.

Level problems: If you are using a guitar with this effect, note that electric guitars have low output signal levels and that you must turn the Drive control up to a suitable level. We highly recommend that you

patch the ROTOSPHERE into a loop, as these feed a substantially higher signal level to the effect.

Noise: The TUBE ROTOSPHERE is an analog Leslie® emulator. We designed it to deliver a sound as true as possible to the original Leslie® sound. The integrated tube is primarily responsible for the highly desirable tube tone. But we aware that the way these components are configured and the nature of the rotary effect add an audible noise level to the signal. If you set the Drive control (in other words, they input sensitivity) to a suitable level for the input signal, you will find that peripheral noise remains at a minimum level.

Tube: When you switch the ROTOSPHERE on (when you plug in the power pack), the Tube Sat LED will illuminate until the tube has heated up to operating temperature. If the tube is already warm, this delay will naturally be shorter. If the LED does not illuminate, double-check the power pack to make sure it is plugged in all the way. If the LED continues to illuminate for longer than the standard warm-up period, then the tube is defective and needs to be replaced. If you find that the effect generates dis-harmonic distortion or sounds muddy, in all likelihood the tube is worn out and needs to be replaced.

The tube should be replaced by qualified service technicians only.

Tip: In mono mode, the left channel will deliver a more intense effect signal than the right (right channel input, left channel output; do not access the right channel output).

NOTE: THE ROTATION SPEED AND INITIAL ACCELERATION OF THE ROTSPHERE ARE FIXED PRESETS BASED ON THE ORIGINAL ROTARY CABINET SPECIFICATIONS. THESE CANNOT BE MANIPULATED, NOT EVEN BY AN EXPERIENCED TECHNICIAN.

Symptoms and solutions:

- Distortion is too brittle and edgy (with a keyboard): Check the Mode switch to see if it is set to Guitar Mode, and adjust your mixing console input gain.
- The output level of the ROTOSPHERE seems unusually low (in mono mode): Check if you are accessing the correct mono input.
- The effect signal is too loud in comparison to the original signal (in mono mode): Check if you are accessing the correct output (R, Mono).
- Distortion in Bypass mode: The input signal level is too high. It may not exceed + 12 dB. Reduce the output level of your keyboard, or reduce the Drive control, or both.
- The LEDs do not illuminate: Double-check that the power supply is correctly plugged in, or check the circuit breakers in your AC current.
- The LEDs illuminate, but you are not getting a signal: Check the cables and/or the connected instrument.
- The external footswitch does not work: Pull the stereo 1/4" plug out and set the Bypass and Slow-Fast to Off (the LEDs located above the switches do not illuminate). Now reinsert the plug. The foot-switch should operate as intended.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Weight with AC power pack	4.5 lbs
Weight without AC power pack	3.75 lbs
Dimensions	
Width	205 mm (8 in)
Height	80 mm (31/8 in)
Depth	215 mm (8 1/2 in)
Maximum current consumption	720 mA at 13.4 V AC
Maximum power draw	10 VA
Power supply	Use original power pack only
Tube	1 x ECC 83 or 12 AX 7A
Input sensitivity	
Right/Mono	-20 to +10 dB
Left	-20 to +10 dB at
Input impedance	1 M ohms
Output level	
Right/Mono	0 to + 12 dB
Left	0 to + 12 dB
Impedance	3 k ohms

TUBE ROTOSPHERE® MK II

INDEX

- Herzlich Willkommen bei Hughes & Kettner
- Anschlüsse und Bedienungselemente
- Anwendungsempfehlungen und Standardverkabelungen
- Mögliche Probleme / Trouble Shooting
- Technische Daten

HERZLICH WILLKOMMEN BEI HUGHES & KETTNER

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Hughes & Kettner **TUBE ROTOSPHERE MK II** entschieden haben. Unser Bestreben bei der Entwicklung dieses Gerätes war es, eine hochwertige Rotor-Cabinet-Simulation mit Röhrenpreamp zu schaffen, die im Spielgefühl und der Klanglebendigkeit dem Original entspricht. Zudem ist **TUBE ROTOSPHERE MK II** besonders einfach zu transportieren und anzuschließen. Neben den typischen Einsatzgebieten wie Orgel und E-Gitarre eröffnet Ihnen **TUBE ROTOSPHERE MK II** interessante Experimentierfelder mit allen Arten von Keyboards, Chören, Bass Grenzen werden nur durch Ihre Phantasie gesetzt. Die Rotorgeschwindigkeiten, Bedien- und Regelmöglichkeiten des **TUBE ROTOSPHERE MK II** haben ihr Vollbild in den begehrten Original-Röhren-Leslies der 60er Jahre. Deshalb wird jeder, der schon Erfahrungen mit einem solchen Gerät sammeln konnte, schnell mit dem **TUBE ROTOSPHERE MK II** vertraut sein. Diese Bedienungsanleitung bietet darüber hinaus wertvolle Hinweise zur Anwendung und Verkabelung.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg mit Ihrem TUBE ROTOSPHERE MK II!

Die in dieser Bedienungsanleitung benutzten Markennamen Hammond® und Leslie® sind geschützte Warenzeichen der Hammond-Suzuki Corporation.

FÜR ALLE, DIE NOCH KEINE ERFAHRUNGEN MIT EINEM ORIGINAL ROTOR-CABINET SAMMELN KONNTEN, MÖCHTEN WIR HIER DIE PRINZIPIELLEN FUNKTIONSWEISEN AUFZEIGEN.

1. Rotierende Hochtonlautsprecher im oberen Teil und ein Bassrotor im unteren Bereich des Gehäuses: beide Rotationen verlaufen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und sind gegenläufig. Durch die komplexe Bewegung wird eine Mischung aus Doppeleffekten, Phasenverschiebungen, wechselnden Raumreflexionen und alternierenden Bedämpfungen erzeugt, die für den charakteristischen Sound eines Leslie® verantwortlich sind.
2. Röhrenverstärker: Neben den rotierenden Lautsprechern bestimmte der Röhrenverstärker den typischen Klangcharakter des begehrten Hammond®-Sounds. Der "Nachteil" von Röhrenverstärkern, bei Vollaussteuerung sehr weich und musikalisch zu verzerren entwickelte sich zu seinem größten Vorteil: der typische Hammond®-Sound war geboren. Natürlich standen, je nach Lautstärke-einstellung, eine ganze Bandbreite von wenig bis stark verzerrten Sounds zur Verfügung. Legendäre Beispiele für den stark verzerrten Orgelsound mit Hilfe eines Leslie®-Cabinets (und oftmals zusätzlichen Röhrenamps) sind unsterbliche Songs wie "Born To Be Wild", "Whiter Shade of Pale", "Smoke on the Water" etc. Und bis auf den heutigen Tag können die komplexen Eigenschaften von Röhren (nämlich dynamisch, je nach Eingangssignal, zu komprimieren und harmonische Obertöne zu erzeugen) nur durch Röhren erzielt werden.
3. Breaker: Die Breakfunktionen beendet die Stromzufuhr zu den Rotationsmotoren. Der Breaker-Taster ist ein besonders wichtiges Feature des **TUBE ROTOSPHERE MK II**.
4. Speed: Die 2 unterschiedlichen Grund-Geschwindigkeiten (Slow und Fast) können durch Umschalten bzw. den Einsatz des Breakers variiert werden.

ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE

Regler:

Drive Regler: Regelt die Eingangsempfindlichkeit und dadurch den Verzerrungsgrad der Röhre.

Output Regler: Regelt die Ausgangslautstärke.

Rotor Balance: Regelt das Lautstärkeverhältnis zwischen dem Hochton- und dem Bassrotor.

LEDs:

Blinkende Leds: Die rechte LED blinkt entsprechend der Geschwindigkeit des oberen Rotors, die linke entsprechend der Geschwindigkeit des Bassrotors.

Tube Sat: Beim Aufleuchten beginnt die Röhre zu verzerren.

Effect on: Leuchtet diese LED grün, ist der Effekt angeschaltet.

Slow: Leuchtet diese LED, ist das Gerät auf die langsame Geschwindigkeit (Slow) eingestellt.

Schalter:

Slow/Fast: Schaltet zwischen den zwei möglichen Geschwindigkeiten Slow und Fast hin und her. Die FAST Geschwindigkeit ist per Trimpoti für Trommel und Horn getrennt einstellbar. Sie finden die beiden Trimmer links und rechts des BALANCE Reglers. Die Einstellung können Sie mit einem kleinen Schraubendreher vornehmen. So können Sie das Geschwindigkeitsverhältnis der beiden Rotoren gemäß Ihren persönlichen Wünschen anpassen.

Breaker: Breaker: Der Taster für die BREAKER Funktion wurde durch einen On/Off Schalter ersetzt. Während Sie beim alten Modell den Taster mit dem Fuß gedrückt halten mussten, um die Rotor-Simulation zu unterbrechen, können Sie den BREAKER nun einfach per Knopfdruck aktivieren bzw. deaktivieren. Damit haben Sie den Fuß zur Bedienung anderer Effektgeräte bzw. (bei Orgeln) von Basspedalen frei.

Beim Unterbrechen der Rotor-Simulation drehen Trommel und Horn immer in die gleiche Ausgangsposition. Dadurch wird gewährleistet, dass der Klang

des ROTOSPHERE in der Anwendung als reiner Röhrenpreamp immer gleich ist und nicht den klanglichen Färbungen unterschiedlicher Rotor-Stellungen unterliegt.

Bypass: Schaltet den Effekt an oder aus.

Rückseite:

Input Right/Mono: Klinkeneingang für Monosignal oder rechter Eingang für Stereosignal. Empfindlichkeit: -20 bis +10 db; Eingangsimpedanz: 1 M Ohm

Input Left: Klinkeneingang für linkes Stereosignal. Empfindlichkeit: -20 bis + 10 db; Eingangsimpedanz: 1 M Ohm

Output Right/Mono: Klinkenbuchse für Monoausgang oder rechten Stereoausgang. Pegel: 0 bis +12 db; Impedanz: 3 K Ohm

Output Left: Klinkenbuchse für linken Stereoausgang. Pegel: 0 bis +12 db; Impedanz: 3 K Ohm

Mode Switch: Guitar oder Keyboard. Bewirkt eine Anpassung der Empfindlichkeit und Vorfilterung.

Remote: Stereoklinkenbuchse für externe Schalter, kann Bypass und Slow-Fast umschalten. (Tipp = Bypass; Ring = Slow-Fast Umschaltung)

Power Supply: Eingangsbuchse für das mitgelieferte Netzgerät 12 V, 750 mA.

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN UND STANDARDVERKABELUNGEN

1. Keyboard mono:

Verbinden Sie Ihren Keyboardausgang mit Hilfe eines Klinekabels mit dem Monoingang des ROTOSPHERE. Verbinden Sie den Monoausgang des ROTOSPHERE mit Ihrem Keyboardverstärker oder dem Lineeingang des Mischpults.

2. Keyboard mono auf stereo:

Verbinden Sie Ihren Keyboardausgang wie unter 1 mit dem Monoingang des ROTOSPHERE und die Ausgänge mit den gewünschten Lineeingängen des Mischpultes oder Stereoverstärkers.

3. Keyboard stereo:

Verbinden Sie Ihren rechten und linken Keyboardausgang mit den entsprechenden Eingängen des ROTOSPHERE und den rechten und linken Ausgang des ROTOSPHERE mit den entsprechenden Eingängen Ihrer Verstärker oder Ihres Mischpultes.

Als optimale Anpassung für klare, unverzerrte Rotor-Sounds stellen Sie den Drive-Regler so ein, dass bei lautester Spielstärke das Tube Sat LED gerade anfängt zu leuchten. Durch weiteres Aufdrehen des Drive-Reglers bestimmen Sie den Grad der Röhrenübersteuerung. Stellen Sie den Output-Regler des ROTOSPHERE und den/die Gain-Regler des Mischpultes so ein, dass im Mischpult-Eingang keine Übersteuerungen entstehen, diese unschönen Verzerrungen würden den Röhrenoverdrive überdecken und den Sound hart und undifferenziert erscheinen lassen.

4. Gitarre mono vor dem Verstärkereingang:

(Diese Option sollte nur bei fehlendem Einschleifweg genutzt werden!): Verbinden Sie mit Hilfe eines Klinkenkabels den Ausgang Ihrer Gitarre mit dem Monoingang Ihres ROTOSPHERE. Verbinden Sie ebenso den Monoausgang mit dem Eingang Ihres Verstärkers. Achten Sie bitte in diesem Fall besonders auf eine korrekte Pegelanpassung (Driveregler), da Gitarren weniger Ausgangspegel haben als Keyboards. Der Mode Schalter gibt Ihnen die Möglichkeit, eine Frequenzanpassung für Gitarren vorzunehmen (ähnlich wie bei einer RED BOX®). Diese Möglichkeit sollten Sie nach Ihrem Geschmack wählen. Sie ist nicht unbedingt zum Betrieb mit Gitarren notwendig.

5. Gitarre mono im Einschleifweg eines Verstärkers:

Verbinden Sie mit einem Klinkenkabel den Effekt-Send Ausgang Ihres Verstärkers mit dem Mono-Eingang Ihres ROTOSPHERE sowie den Mono-Ausgang des ROTOSPHERE mit dem Effekt-Return Anschluss Ihres Verstärkers. Der hohe Signalpegel des Einschleifweges und seine Position zwischen Vor- und Endstufe sorgen für bessere Effektqualität und geringere Nebengeräusche.

6. Gitarre mono auf stereo im Effektweg eines Verstärkers:

Verbinden Sie mit einem Klinkenkabel den Effekt-Send Ihres Verstärkers mit dem Monoingang Ihres ROTOSPHERE. Verbinden Sie nun ebenso die beiden Ausgänge des ROTOSPHERE mit den Stereo-Effektreturns Ihres Verstärkers.

7. Gitarre stereo im Einschleifweg eines Verstärkers/Rack System:

Verbinden Sie mit 2 Klinkenkabeln die Effekt-Sends L und R mit den entsprechenden Eingängen Ihres ROTOSPHERE. Verbinden Sie ebenso die beiden Ausgänge des ROTOSPHERE mit den Stereo-Effekt>Returns des Verstärkers.

8. Externer Fußschalter:

Die Remotebuchse ermöglicht Ihnen den Gebrauch eines externen Fußschalters oder eines Midiswitchers. Sie können damit den Effekt "ein" und "aus" (Bypass) sowie die Geschwindigkeit zwischen "Slow" und "Fast" hin und her schalten. Die Schaltbelegung der Stereo Klinkenbuchse entnehmen Sie bitte der Erklärung der ROTOSPHERE Bedienelemente. Bitte beachten Sie, dass die Schaltfunktion nur dann über den Fußschalter funktionieren kann, wenn Bypass und Fast geschaltet sind. Beide Schalter stehen in diesem Fall auf Off, LEDs leuchten nicht.

TROUBLESHOOTING

WARNUNG: BITTE VERWENDEN SIE NUR DAS ORIGINALNETZGERÄT DES ROTOSPHERE!

Das ROTOSPHERE ist ein Röhrengerät mit einem für Fußeffekte sehr hohen Stromverbrauch. Weniger leistungsfähige Netzgeräte könnten sich selbst und das ROTOSPHERE beschädigen. Achtung: Brandgefahr, Verletzungsgefahr.

Pegelprobleme: Für Gitarristen ist zu beachten, dass wegen des niedrigen Ausgangspegels einer Gitarre der Drive-Regler entsprechend weiter aufgedreht werden muss. Ideal ist die Anwendung des ROTO-

SPHERE in einem Einschleifweg, weil hier ein höherer Pegel zur Verfügung steht.

Rauschen: Das Tube ROTOSPHERE ist eine Leslie®-Simulation auf analoger Basis, die einem natürlichen Leslie®-Sound so nahe wie möglich kommt. Dies bewirkt vor allem auch die eingebaute Röhre, die auch für die begehrten Verzerrungen zuständig ist. Die Konstellation dieser Bauteile und die "Natur" des Rotor-Effekts bewirken einen wahrnehmbaren Rauschanteil im Signal. Allgemein gilt: je besser die Pegelanpassung, desto unauffälliger das Rauschen.

Röhre: Beim Einschalten des ROTOSPHERE (verbinden mit Netz) leuchtet das LED Tube Sat so lange auf, wie die Röhre aufheizt. Ist die Röhre bereits warm, verkürzt sich diese Zeit entsprechend. Sollte die LED jedoch nicht aufleuchten, überprüfen Sie die Netzversorgung. Sollte die LED nicht nach einer angemessenen Zeit wieder ausgehen, ist die Röhre defekt und muß ausgetauscht werden. Sollten sich unangenehme Verzerrungen oder Höhenverluste einstellen, so ist wahrscheinlich die Röhre abgenutzt und muß ebenfalls ausgetauscht werden.

Der Austausch der Röhre sollte nur von einer Fachkraft nach VBG 4 vorgenommen werden.

Tipp: Bei Monobetrieb ist es möglich, aus dem linken Ausgang ein stärkeres Effekt-Signal zu bekommen (rechter Kanal Eingang, linker Kanal Ausgang, rechter Ausgang unbelegt).

HINWEIS: DIE ROTATIONSGESCHWINDIGKEIT UND DIE ANLAUFBESCHLEUNIGUNG RICHTEN SICH NACH DEM ORIGINAL UND LASSEN SICH NICHT VERSTELLEN. AUCH EIN TECHNIKER KANN DIESE UMBAUTEN NICHT VORNEHMEN.

- Verzerrung ist zu scharf und "kratzig" (Keyboardbetrieb): Kontrollieren Sie den Modeswitch, ob er auf Gitarre steht und stellen Sie die korrekte Pegelanpassung an Ihrem Mischpult sicher.
- Das ROTOSPHERE scheint zu leise (Monobetrieb): Kontrollieren Sie, ob der korrekte Monoingang verwendet wird.

- Das Effekt-Signal scheint zu laut bzw. das Original-Signal ist zu leise (Monobetrieb): Prüfen Sie bitte, ob Sie den richtigen Ausgang verwendet haben. (R, Mono)
- Unangenehme Verzerrungen auch im Bypassmode: Der Eingangspegel zu hoch. Der Eingangspegel darf nicht höher als +12 db sein. Reduzieren Sie den Ausgangspegel Ihres Keyboards und/oder korrigieren Sie am Drive-Regler die Eingangsempfindlichkeit entsprechend.
- LEDs sind nicht an: Überprüfen Sie die den korrekten Anschluß des Netzteils und/oder die Stromführung des angeschlossenen Hausstromnetzes.
- Kein Signal, aber LEDs sind an: Überprüfen Sie die benutzten Signalkabel und/oder das angeschlossene Instrument.
- Der externe Fußschalter funktioniert nicht: Ziehen Sie den Stereo-Klinkenstecker heraus und schalten Sie die Schalter Bypass und Slow-Fast auf "Aus" (LEDs darüber leuchten nicht). Danach stecken Sie den Fußschalter wieder ein. Er sollte jetzt funktionieren.

TECHNISCHE DATEN

Gewicht mit Netzteil	2,05 kg
Gewicht ohne Netzteil	1,70 kg
Abmessungen (B x H x T)	205 mm x 80 mm x 215 mm
Max. Stromaufnahme	720 mA bei 13,4 V AC
Max. Leistungsaufnahme	10 VA
Netzversorgung	nur Originalnetzteil verwenden
Röhrenbestückung	1x ECC 83 bzw. 12 AX 7A
Eingangsempfindlichkeit	
Rechts/Mono	-20 bis +10 db
Links	-20 bis +10 db bei
Eingangsimpedanz	1 M Ohm
Ausgangspegel	
Rechts/Mono	0 bis +12 db
Links	0 bis +12 db
Impedanz	3 K Ohm

This is to certify that

TUBE ROTOSPHERE MK II

complies with the provisions of the Directive of the Council of the European Communities on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC Directive 89/336/EEC) and the low voltage Directive (73/23/EEC). This declaration of conformity of the European Communities is the result of an examination carried out by the Quality Assurance Department of STAMER GmbH in accordance with European Standards EN 50081-1, EN 50082-1 and EN 60065 for low voltage, as laid down in Article 10 of the EMC Directive.



Stamer Musikanlagen GmbH*
 Magdeburger Str. 8
 66606 St.Wendel



Lothar Stamer Dipl.Ing.
 Managing Director
 St.Wendel, 04/03/2002

* Stamer Musikanlagen manufactures exclusively
 for Hughes & Kettner

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

TUBE ROTOSPHERE MK II

wird hiermit bestätigt, daß es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, und bestätigt die Ergebnisse der Messungen, die durch die Qualitätssicherung der Fa. Stamer Musikanlagen GmbH durchgeführt wurden. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen: EN 50081-1 • EN 50082-1. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller



Stamer Musikanlagen GmbH*
 Magdeburger Str. 8
 66606 St.Wendel

abgegeben durch



Lothar Stamer Dipl.Ing.
 Geschäftsführer
 St.Wendel, den 03.04.2002

* Stamer Musikanlagen stellt exklusiv für Hughes & Kettner her

Hughes & Kettner®

TECHNOLOGY OF TONE

AUSTRALIA

CMI, Brooklyn, Vic 3025

AUSTRIA

EXACT Vertriebs-GmbH, 8020 Graz

BENELUX

WILS MUZIEKIMPORT, 4706 NJ Roosendaal

BOSNIA and HERZEGOVINA

Allied Music Exports GmbH, Munich/Germany

CANADA

EFKAY MUSIC, Lachine, Quebec H8T 2P1

CROATIA

Allied Music Exports GmbH, Munich/Germany

CZECH REPUBLIC

MUSICDATA, 59401 Velké

DENMARK

REHOLM MUSIK EN-GROS, 7000 Fredericia

ESTONIA

STANFORD TRADING, Tallinn

FINLAND

F-MUSIIKKI INC., 00100 Helsinki

FRANCE

CAMAC S.A., 44470 Thouaré

GERMANY

'MUSIC & SALES' GmbH, 66606 St. Wendel

HUNGARY

LAHA K.F.T., 9400 Sopron

INDONESIA

WJAYA MUSIC, Jakarta 10710

ITALY

SISME SPA, 60028 Osimo Scalo

JAPAN

Y&P Corp., Yachiyo Chiba 2760034

LETTLAND

MUSIC SERVICE Ltd., Riga

MACEDONIA

Allied Music Exports GmbH, Munich/Germany

MALAYSIA

GUITAR COLLECTION, 60000 Kuala Lumpur

NEW ZEALAND

MUSIC WORKS, Onehunga, Auckland

NORWAY

BELCO A/S, 3921 Porsgrunn

POLAND

AMTEC, 51-663 Wrocław

PORTUGAL

ALRICA, 1100 Lisboa

RUSSIA

Bayland Music House, 119146 Moscow

SLOVAK REPUBLIC

GB Music spol. s.r.o., 8111 06 Bratislava

SOUTH KOREA

Firtra Trading Co., Ltd., Seoul

SPAIN

ADAGIO, 08110 Montcada I Reixach

SWEDEN

ILT AB, 84100 Ånge

SWITZERLAND

SDS Music Factory AG, 8048 Zürich

TAIWAN

OMEGA MUSIC, Taichung

TURKEY

Lay Lay Lom A.S., Istanbul

UNITED KINGDOM & EIRE

SENNHEISER, Highwycombe, Bucks HP12 3SL

USA

HUGHES & KETTNER Inc., Mt Prospect, IL 60056

YUGOSLAVIA

Allied Music Exports GmbH, Munich/Germany

WORLDWIDE