

RV 1



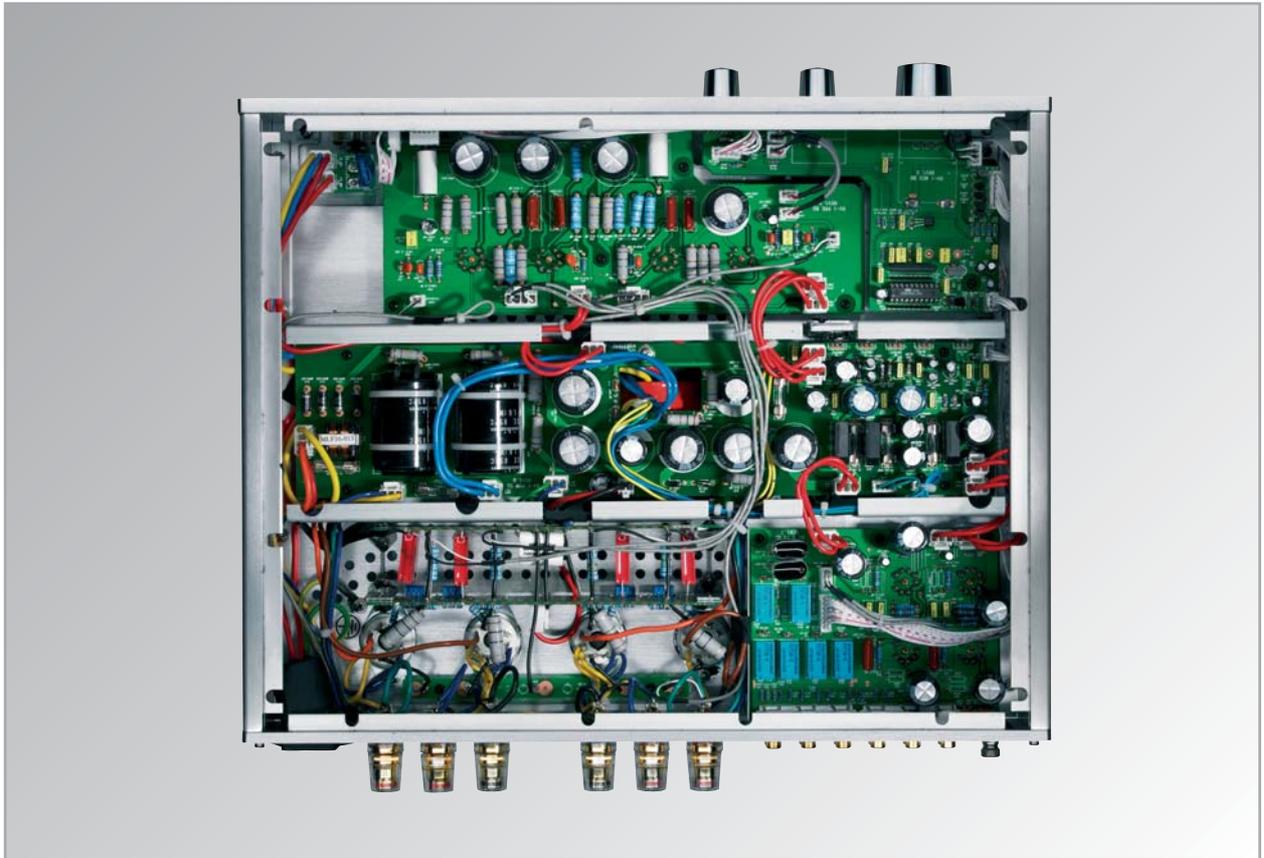
Magnat

RV 1



Magnat

RV 1



Magnat

PHILOSOPHIE

Um den Klang eines Röhrenverstärkers zu beschreiben, werden häufig Natürlichkeit und Musikalität als Attribute genannt. Bei audiophilen Musikliebhabern genießen hochwertige Röhrenvollverstärker den Ruf des akustischen Nonplusultras. Unter einer „Vollröhre“ versteht man einen Verstärker, bei dem im gesamten Signalweg ausschließlich Vakuumröhren eingesetzt werden.

Aber gerade bei Röhrenverstärkern gibt es enorme Unterschiede hinsichtlich Konstruktion, Aufwand und Ergebnis. Viele neuzeitliche Geräte sind vor allem nach der Maxime des niedrigsten Preises und größten Showeffekts entwickelt worden. Kitschige chrom- und goldblitzende Röhrentempel mit mangelhafter Zuverlässigkeit und sehr enttäuschender Klangqualität sind oft das Ergebnis.

Der Magnat RV 1 wurde von einem deutsch-englischen Team in Anlehnung an klassische Röhrenverstärker der 60er und 70er Jahre entwickelt. Ziel war beste Klangqualität, hohe Zuverlässigkeit und Kompatibilität mit modernen Lautsprechern.

Grundvoraussetzung hierfür ist ein perfekter mechanischer Aufbau. Klangschießende Vibrationen sollten schon von vornherein ausgeschlossen werden. Das Gehäuse des RV 1 besteht deshalb aus massiven gefrästen Aluminiumplatten in Kastenbauweise. Im Inneren sind alle 4 Hauptsektionen - Phonovorstufe, Vorverstärker, Netzteil und Endstufe durch Abschirmbleche getrennt. Die besonders empfindliche Phonosektion wurde zusätzlich mit einem Abschirmgitter vor klangbeeinflussenden Einstrahlungen geschützt. Diese aufwändige Bauweise und die massiven Trafos tragen den Hauptanteil am Gesamtgewicht von 20 kg. Diese hochstabile Konstruktion bietet eine perfekte Basis für die elektronische Schaltung.

Der Signalweg folgt dem „schwach auf stark“-Prinzip; d. h. das schwächste Signal (Phono) wird unmittelbar hinter dem Eingang verstärkt. Auf der gleichen Platine ist auch die Eingangssignalumschaltung untergebracht. Von dort aus geht es weiter zum Lautstärkeregelung, zur Vorverstärker/Treiberstufe. Dann folgt die Endverstärkung. Der Netztrafo ist mittig angeordnet, um kurze Wege zu garantieren.

Die RIAA-Phonostufe und die Vorverstärkerschaltung sind nach dem SRPP (Shunt Related Push Pull)-Prinzip aufgebaut. Diese von japanischen und französischen Vorverstärkerspezialisten favorisierte Schaltung ist für ihre hohe Linearität und geringste Verzerrungen bekannt. Als Röhrentyp werden selektierte russische 12AX7 / ECC83-Typen eingesetzt. Diese Röhren genießen einen hervorragenden Ruf hinsichtlich Zuverlässigkeit und Klangqualität. Für die Balance- und Lautstärkeregelung werden hochwertige ALPS Potentiometer verwendet.

PHILOSOPHIE

Bei der Endstufe handelt es sich um eine Gegentaktschaltung/Push-Pull-Class-AB mit einer Ausgangsleistung von 35 Watt an 4 und 8 Ohm.

Bei der Ausgangsleistung hat die Klangqualität eine höhere Priorität als eine akademisch hohe Wattzahl. Diese Schaltung in Verbindung mit in Russland auf deutschen Maschinen hergestellten EL34-Röhren verbindet Zuverlässigkeit, ein sauberes Klangbild und für einen Röhrenverstärker hohe Universalität bei der Lautsprecherauswahl. Die Endstufenschaltung ist nicht auf einer Platine aufgebaut, sondern in Handarbeit frei verdrahtet, die Röhren werden selbstverständlich paarweise selektiert. Der Endstufe ist eine Treiberstufe mit Röhren vom Typ 12AU7 / ECC82 vorgeschaltet. Vor der Endmontage des RV 1 werden alle Vor- und Endverstärkerrohre einem 60-stündigen Burn-in-Test ausgesetzt. Fehlerhafte oder nicht den strengen Qualitätsvorgaben entsprechende Röhren werden aussortiert. Röhrenkenner sind sich einig darüber, dass die Qualität der Ausgangsübertrager von entscheidender Bedeutung für die Qualität der Wiedergabe ist. In Low-Budget-Röhrenverstärkern werden häufig Ausgangstrafos mit billigen Ringkernen benutzt. Im echten High-End-Bereich und bei legendären Klassikern des Röhrenverstärkerbaus werden diese wegen der negativen klanglichen Auswirkungen nicht eingesetzt.

Magnat verwendet beim RV 1 ausschließlich Ausgangsübertrager klassischer Bauform mit EI-Eisenkernen. Als Material für die Kerne findet hochwertiges, siliziumlegiertes Transformatorenblech Verwendung. Dieser komplizierte und teure Aufbau ist seit Jahrzehnten als die einzig perfekte Bauart im Röhrenverstärkerbau akzeptiert.

Auch die besten Schaltungen können nur mit einem exquisiten Netzteil ihre Stärken ausspielen. Im RV 1 werden 9 separat stabilisierte Versorgungsspannungen für die unterschiedlichen Röhren und Schaltkreise verwendet. Dies bewirkt einen hervorragenden Geräuschspannungsabstand und beste Langzeitstabilität. Neben dem mechanischen Aufbau und der elektrischen Schaltung wurde beim RV 1 aber auch Wert auf alle Details gelegt.

Dem Gerät liegt eine edle Vollmetall-Fernbedienung bei. So läßt sich die Lautstärke bequem vom Hörplatz aus regeln. Alle Bedien- und Schaltelemente sind aus vollem Aluminium gefräst. Die großzügig dimensionierten Lautsprecherklemmen sind nicht nur mit vergoldeten Kontakten ausgestattet, sondern auch Acryl-gekapselt. Alle klangrelevanten Bauteile sind eng toleriert, es werden hier nur hochwertige Folienkondensatoren und Metallfilmwiderstände eingesetzt. Auch die Röhrenfassungen spielen eine entscheidende Rolle. Die Endstufe ist mit extrem haltbaren und temperaturfesten Keramik-Fassungen bestückt. Bei allen anderen Röhren werden Fassungen mit präzisionsgefrästen, vergoldeten Ringkontakten eingesetzt. Kontaktprobleme werden so auch nach vielen Betriebsstunden vermieden.

Der im RV 1 realisierte Aufwand in Entwicklung, Material und Details dient nicht kurzfristigen Effekthaschereien, sondern ermöglicht dem Kenner zahlreiche Stunden der erfüllten Beschäftigung mit dem vielleicht schönsten Medium, das der Mensch kennt:

Der Musik

PHILOSOPHY

Naturalness and musicality are attributes that are frequently voiced to describe the sound of a tube amplifier. Among audiophile music-lovers, high quality tube amplifiers enjoy the reputation of being the ultimate with regard to acoustic reproduction. An “all tube” amplifier is one in which only vacuum tubes are used for the entire signal path.

However, there are huge differences between tube amplifiers with regard to design, complexity and results. A large number of modern units have been developed mainly under the maxim of the lowest price and greatest show-off effect. Kitschy chrome and gold sparkling tube temples with poor reliability and very disappointing sound quality are often the result.

The Magnat RV 1 has been developed by a German-English team based on classic tube amplifiers from the 60s and 70s. The objective was to achieve the best possible sound quality, a high degree of reliability and compatibility with modern loudspeakers. The basic requirement for this is perfect mechanical integrity. Vibrations detrimental to the sound were to be excluded from the outset. For this reason, the enclosure of the RV 1 is a modular design constructed from solid, milled aluminium plate. Inside, the four main sections – phono equalisation stage, pre-amplifier, power supply unit and power amplifier – are separated by shielding plates. The particularly sensitive phono section has been given additional protection against radiated magnetic fields through a further shielding grille. This elaborate design and the inclusion of substantial transformers account for the major part of the total weight of 20 kg. This highly stable structure provides a perfect base for the electronic circuit.

The signal path follows the “weak-on-strong” principle, i.e. the weakest signal (phono) is amplified immediately after the input. The input signal switching is accommodated on the same board. From there, it goes on to the volume control and to the pre-amplifier and driver stages. Finally there is the power amplifier. The mains transformer is placed in the middle to guarantee short distances.

The RIAA phono stage and the pre-amplifier circuit are designed according to the SRPP (Shunt Regulated Push Pull) principle. This circuit, favoured by most Japanese and French pre-amplifier specialists, is known for its high linearity and extremely low distortion. The tube types used are selected Russian 12AX7/ECC83 models. These tubes have an outstanding reputation with regard to reliability and sound quality. High-quality ALPS potentiometers are used for balance and volume control.

PHILOSOPHY

The power amplifier is a push-pull class AB circuit with an output of 35 watts at 4 and 8 ohms. With this configuration, the sound quality has a greater priority than an arbitrarily chosen higher number of Watts. This circuit utilising EL34 tubes manufactured in Russia on German machines, combines reliability, a clear sound and a high degree of compatibility for a tube amplifier in relation to loudspeaker selection. Instead of being mounted on a circuit board, the power amplifier is independently wired by hand, while matched pairs of tubes are used. The output stage is driven by series connected 12AU7/ECC82 tubes.

Before final assembly of the RV 1, all pre- and output amplifier tubes are subjected to a 60-hour burn-in test. Defective tubes or those not complying with our stringent quality stipulations are identified and rejected.

Tube experts all agree that the quality of the output transformers is the key to high performance. Many low-budget tube amplifiers use output transformers with cheap toroidal cores. They aren't found in either the legendary classic tube amplifiers or more modern high end designs due to the negative effects on the sound. In the RV 1, Magnat uses only classically designed output transformers with EI iron cores. The material selected for the laminations is high-quality, silicon-alloyed transformer plate. This complex and expensive design has been accepted for decades as the optimum configuration for high performance in tube amplifier engineering.

Even the best circuits can only display their true strengths with an exquisite power supply. In the RV 1, 9 separately stabilised supply voltages are used for the different tubes and circuits. This produces an exceptionally low noise floor and enhances long-term stability.

In addition to the mechanical design and electronic circuitry, a great deal of attention has also been paid to a variety of the details in the RV 1.

The loudspeaker terminals are very substantial gold plated items clad in transparent acrylic insulation. All sound-relevant components have exacting tolerances with only high-quality film capacitors and metal film resistors used.

The tube bases also play a crucial part. The power amplifier is equipped with extremely durable and temperature-resistant ceramic octal sockets. Noval sockets with precision-milled, gold-plated annular contacts are used on all the other tubes. This avoids contact problems even after very long operating times.

The unit is supplied with a reassuringly solid, full-metal remote control. This allows the volume to be adjusted easily and conveniently from your chair. All switch and control knobs are also machined from solid aluminium.

All the development, materials and attention to detail that have gone into the RV 1 are not geared towards short-term gimmickry. They enable the connoisseur to enjoy numerous hours of deeply rewarding immersion in perhaps the most beautiful medium known to mankind: **music.**

BESONDERHEITEN

- Stabiles Vollmetallgehäuse aus gefrästen Aluminiumprofilen
- Eingangssektion mit Röhren-Phonovorstufe und Eingangssignalumschaltung über hochwertige Reed-Relais
- Lautstärke- und Balance-Reglung über hochpräzise ALPS-Potentiometer
- Rauscharmer Vorverstärker mit 12AX7 / ECC 83 Bestückung
- Treiberstufe mit 12AU7 / ECC82 Bestückung
- Freiverdratete Class AB Endstufe, bestückt mit selektierten EL34 Röhren
- Ausgangsübertrager mit EI-Kernen aus hochwertigem Transformatorenstahl
- Aufwändiges Netzteil mit neun separat stabilisierten Spannungen für die einzelnen Schaltkreise
- Hochwertige Röhrensockel
- Großzügig dimensionierte und isolierte Lautsprecheranschlußklemmen
- Eingebrennte (60 Std.) und selektierte Röhren aus russischer Produktion
- Edle Vollmetall-Fernbedienung für Lautstärke und Mute-Funktion

HIGHLIGHTS

- Solid metal housing enclosure made of milled aluminium
- Input section with tube phone stage and input signal switching via high-grade Reed relays
- Volume and balance regulation via high-precision ALPS potentiometers
- Low-distorsion pre-amplifier with 12AX7/ECC83 tubes
- Output stage equipped with 12AU7/ECC82 tubes
- Independently-wired Class AB circuit power amplifier with selected EL34 tubes
- Output transformers with EI iron cores made of high-quality transformer steel
- High-performance power supply with 9 separately stabilised supply voltages for the different tubes and circuits
- High-grade ceramic tube sockets
- Generous encapsulated loudspeaker outputs
- Selected tubes of Russian manufacture which undergo a 60-hour burn-in test
- Exclusive metal remote control for volume and mute function

TECHNISCHE DATEN

Nennleistung	20Hz-20kHz, THD < 1.0%, 4 Ohm 2 x 35 W 20Hz-20kHz, THD < 1.0%, 8 Ohm 2 x 35 W
Frequenzgang	CD/Tuner/Aux/Tape 5 Hz-70 kHz (-3dB) 20 Hz-20 kHz (-0.5dB) Phono 20 Hz-20 kHz (-1.0dB)
Geräuschspannungsabstand	CD/Tuner/Aux/Tape 100 dB Phono 80 dB
Eingangsempfindlichkeit	CD/Tuner/Aux/Tape 300 mV/25 kOhm Phono 5 mV/47 kOhm
Netzspannung	230 VAC / 50 Hz
max. Leistungsaufnahme	250 Watt
Bestückung	Phono Eingangsstufe: 4x 12AX7 (ECC 83) Vorstufe: 2x 12AX7 (ECC 83) Treiberstufe: 2x 12AU7 (ECC 82) Leistungsstufe: 4x EL34
Abmessungen B x H x T	Hauptgerät: 420mm x 166mm x 330mm (377mm inkl. Bedienelemente & Anschlüsse) Fernbedienung: 40mm x 100mm x 16mm
Gewicht	20,3 kg
Lieferumfang:	RV1 Verstärker; Fernbedienung incl. Batterie Schraubenzieher (zum Öffnen der Fernbedienung) Inbusschlüssel (zum Abnehmen der Gehäuseabdeckung) Netzkabel Ausführliche Bedienungsanleitung
Art.Nr.: 149 510	EAN: 40 18843 49510 1

TECHNICAL DATA

Nominal output power	20 Hz – 20 kHz, THD < 1.0%, 4 ohm 2 x 35 w 20 Hz – 20 kHz, THD < 1.0%, 8 ohm 2 x 35 w
Frequency response	CD/Tuner/Aux/Tape 5 Hz – 70 kHz (-3 dB) 20 Hz – 20 kHz (-0.5 dB) Phono 20 Hz – 20 kHz (-1.0 dB)
Signal to noise ratio	CD/Tuner/Aux/Tape 100 dB Phono 80 dB
Input sensitivity	CD/Tuner/Aux/Tape 300 mV/25 kohm Phono 5 mV/47 kohm
Mains voltage	230 VAC / 50 Hz
Max. power consumption	250 w
Used tubes	Phono input stage: 4 x 12AX7 (ECC83) Pre-amp: 2 x 12AX7 (ECC83) Inverter stage: 2 x 12AU7 (ECC82) Power stage: 4 x EL34
Dimensions (w x h x d)	Main unit: 420 x 166 x 330 mm (377 mm incl. control knobs and connectors) Remote control: 40 x 100 x 16 mm
Weight	20.3 kg
Scope of delivery	RV 1 amplifier Remote control incl. batteries Screw driver (to open the remote control) Allen key (to remove the top cover) Power cord Detailed instruction manual

Art.Nr.: 149 510

EAN: 40 18843 49510 1