
Bedienungsanleitung

RS3

MAM
MUSIC AND MORE

Einführung

Bei dem Resonator handelt es sich um ein spezielles Filter, dessen Funktionsweise auf der gleichnamigen Schaltung der legendären Synthesizer PS3100/PS3300 von Korg beruht. Die rein analogen Filter sind mittels Photokoppler (sogenannte „Vactrols“) realisiert, die sich durch ein geringes Rauschen, einer hohen Übersteuerungsfestigkeit und einem langsamen Ansprechverhalten auszeichnen.

Anwendungsmöglichkeiten:

- Filtersweeps
- Phaser-/Flanger-ähnliche Effekte
- dynamische Klangänderungen

Funktionsprinzip

Das Eingangssignal (Mono) durchläuft 3 parallele Bandpass-Filter, wobei der eigentümliche Klang des Resonators durch die hohe Güte (Resonanz) dieser Bandpass-Filter entsteht. Eindrucksvolle Stereo-Effekte lassen sich durch Modulation der Resonanzfrequenzen mit unterschiedlichen LFO-Signalen erzielen. Dynamische Klangänderungen ergeben sich durch die ENV-Modulation. Dabei werden die Bandpassfilter durch Envelope-Follower, die auf unterschiedliche Frequenzbereiche reagieren, angesteuert. Zusätzlich kann eine externe Spannung als Modulationsquelle angeschlossen werden.

Anschlüsse des RS3

- **AC 12 VOLT**

Anschluß des externen Netzteils (12Volt, AC, 700 mA)

- INPUT (Vorderseite), IN (Rückseite)

Audio-Eingang des RS3. Sollten beide Buchsen beschaltet werden, ist nur der Eingang auf der Vorderseite aktiv.

- Man/Ext IN (Vorderseite), Modulation (Rückseite)

Anschluß einer externen Spannung (0-10V) zur gemeinsamen Modulation der Bandpass-Frequenzen. Sollten beide Buchsen beschaltet werden, ist nur der Eingang auf der Vorderseite aktiv.

- OUT (Rückseite)

Stereo-Ausgang des RS3

Bedienelemente des RS3

Frontansicht



Input:	Audio Mono Eingang
Stereo Pan:	Mit diesem Regler läßt sich das Stereo-Panorama von Bandpass1 und Bandpass3 einstellen. Bandpass2 ist auf den rechten und linken Ausgang gleichmäßig verteilt.
Resonance:	Bestimmt das Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal.
Volume:	Lautstärke am Ausgang des RS3 (Bypass OFF)
Bypass:	ON: Das Eingangssignal wird unverändert auf den Ausgang geschaltet. OFF: Am Ausgang des RS3 liegt das Effektsignal an.
Frequency:	Mit diesen Reglern läßt sich die Mittenfrequenz der Bandpässe 1,2 und 3 individuell einstellen.
LFO RATE:	Geschwindigkeit des LFO (0,01Hz-2Hz)
LFO DEPTH:	Intensität der LFO-Modulation.
LFO MODE:	<u>Mode 1:</u> LFO1 -> Bandpass 1,2 3 / <u>Mode 2:</u> LFO1 -> Bandpass 1,3; LFO2 -> Bandpass 2 / <u>Mode 3:</u> LFO1 ->Bandpass 1; LFO1 invertiert -> Bandpass 2; LFO2 ->Bandpass3
ENV Modulation:	Envelope-Follower1 (LOW) -> Bandpass1, Envelope-Follower2 (MID) -> Bandpass2, Envelope-Follower2 (HIGH)
ENV Depth:	Regelt die Stärke der ENV-Modulation für alle Bandpässe gemeinsam.
ENV Decay:	Die Evelope-Decay-Zeit kann mit Hilfe des Decay-Reglers verändert werden.
ENV Polarity:	(+) Die Evelope-Follower verschieben die Bandpass-Frequenzen nach oben. (-) Die Evelope-Follower verschieben die Bandpass-Frequenzen nach unten.
Man/Ext Input:	Die Wirkungsweise dieses Reglers hängt davon ab, ob der externe Modulationseingang beschaltet ist oder nicht.
Mod. Eingang:	Eingang unbeschaltet: Manuelle Regelung der Bandpass-Frequenzen 1,2 und3.
Mod. Eingang:	Eingang angeschlossen: Die Bandpass-Frequenzen werden nun durch eine externe Steuerspannung moduliert.

Rückansicht



MODULATION:	Anschluß einer externen Spannung (0-10V) zur gemeinsamen Modulation der Bandpass-Frequenzen. Sollten beide Buchsen beschaltet werden, ist nur der Eingang auf der Vorderseite aktiv.
AC 12 VOLT	Anschluß des externen Netzteils (12Volt, AC, 700 mA)
left/Stereo:	Stereo bzw. linker Mono Ausgang
right:	rechter Mono Ausgang
Input:	Audio Mono Eingang

○ Output

• **Stereo Pan**

Mit diesem Regler lässt sich das Stereo-Panorama von Bandpass1 und Bandpass3 einstellen. Bandpass2 ist auf den rechten und linken Ausgang gleichmäßig verteilt.

Regler-Position links: Bandpass1 -> links, Bandpass3 -> rechts

Regler-Position rechts: Bandpass1 -> rechts, Bandpass3 -> links

Regler-Position Mitte: Mono-Betrieb

• **Resonance**

Bestimmt das Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal

• **Volume**

Regelt die Lautstärke am Ausgang des RS3 (Bypass OFF)

○ Bypass

ON: Das Eingangssignal wird unverändert auf den Ausgang geschaltet.

OFF: Am Ausgang des RS3 liegt das Effektsignal an.

○ Frequency

Mit diesen Reglern lässt sich die Mittenfrequenz der Bandpässe 1,2 und 3 individuell einstellen.

○ LFO Modulation

• **Rate**

Geschwindigkeit des LFO (0,01Hz-2Hz)

• **Depth**

Intensität der LFO-Modulation

• **Mode**

Der RS3 besitzt 3 unterschiedliche LFO-Quellen: LFO1, LFO2 und LFO1 invertiert. LFO 1 und 2 haben eine Sägezahn-Wellenform, besitzen jedoch eine unterschiedliche Geschwindigkeit (LFO 2 ist ca. 30% schneller als LFO1).

Mit dem Mode-Schalter werden diese in verschiedenen Kombinationen den einzelnen Bandpässen zugeordnet, wodurch sich unterschiedliche Stereo-Effekte erzielen lassen (maximale Stereo-Tiefe in Mode 3)

Mode 1: LFO1 -> Bandpass 1,2 3

Mode 2: LFO1 -> Bandpass 1,3

LFO2 -> Bandpass 2

Mode 3: LFO1 ->Bandpass 1

LFO1 invertiert -> Bandpass 2

LFO2 ->Bandpass3

○ ENV Modulation

Der RS3 besitzt 3 voneinander unabhängige Envelope-Follower, die auf unterschiedliche Frequenzbereiche (LOW, MID und HIGH) des Eingangssignals reagieren. Die Envelope-Follower wirken auf die Bandpässe wie folgt:

Envelope-Follower1 (LOW) -> Bandpass1

Envelope-Follower2 (MID) -> Bandpass2

Envelope-Follower2 (HIGH) -> Bandpass3

Die Bandpass-Frequenzen ändern sich dadurch abhängig vom Klang und der Dynamik des Eingangssignals. Besonders eindrucksvoll ist dieser Effekt im Stereo-Betrieb (Regler Stereo Pan ganz links oder rechts).

• **Depth**

Regelt die Stärke der ENV-Modulation für alle Bandpässe gemeinsam.

• **Decay**

Die Envelope-Follower reagieren sehr schnell auf Änderungen im Eingangssignal (kurze Attack-Zeit). Die Abkling-Zeit (Decay) kann mit Hilfe des Decay-Reglers verändert werden.

• **Polarity**

+ :Die Envelope-Follower verschieben die Bandpass-Frequenzen nach oben.

- :Die Envelope-Follower verschieben die Bandpass-Frequenzen nach unten.

○ Man/Ext Modulation

Die Wirkungsweise dieses Reglers hängt davon ab, ob der externe Modulations-eingang beschaltet ist oder nicht.

• **Eingang unbeschaltet:**

Manuelle Regelung der Bandpass-Frequenzen 1,2 und3.

• **Eingang beschaltet:**

Die Bandpass-Frequenzen werden nun durch eine externe Steuerspannung moduliert. Der Man-Regler hat in diesem Fall folgende Wirkung:

Regler-Position Mitte: Externe Spannung ohne Wirkung

Regler-Position rechts: Modulation der Bandpass-Frequenzen nach oben.

Regler-Position links: Modulation der Bandpass-Frequenzen nach unten

Wichtige Sicherheits-Instruktionen

1. Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.
 2. Benutzen Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasser, z.B. neben einer Badewanne, einem Waschbecken, einem Küchenabfluß, in einem feuchten Keller oder neben einem Swimming Pool.
 3. Dieses Gerät kann in Kombination mit einem Verstärker und einem Kopfhörer oder Lautsprecherboxen Schallpegel erzeugen, die dauerhaftete Gehörschäden zur Folge haben können. Vermeiden Sie deshalb über einen längeren Zeitraum zu hohe oder unangenehme Lautstärken. Sollten Sie einen Gehörschaden oder Ohrensausen feststellen, konsultieren Sie einen Ohrenarzt.
 4. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, daß eine ausreichende Frischluftzufuhr immer gewährleistet ist.
 5. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen, z.B. Heizkörpern, Öfen oder anderen hitzeentwickelnden Geräten aufgestellt werden.
 6. Das Gerät darf nur an genormte Steckdosen angeschlossen werden.
 7. Plazieren Sie das Gerät so, daß keine Gegenstände, Flüssigkeiten oder Staub in das Geräte-Innere dringen können.
 8. Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, ziehen Sie das externe Steckernetzteil aus der Steckdose.
 9. Das Gerät sollte von einem qualifizierten Fachpersonal gewartet werden, wenn:
 - das externe Netzteil beschädigt ist oder
 - Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind oder
 - das Gerät im Regen war oder
 - das Gerät infolge eines Sturzes beschädigt wurde oder
 - das Gerät in seiner normalen Funktionsweise gestört sein sollte.
 10. Nehmen Sie Reparaturen nicht selbst vor, sondern lassen Sie diese von einem qualifizierten Techniker durchführen.
-

RS3 Blockschaltbild

