

- 1 Output-Level
- 2 Mix-Regler
- 3 Stromversorgung: 9V Center negative,
- 4 Audio-Output
- 5 Expression/CV-Input (regelt die Sampling Frequency))
- 6 Audio-Input
- 7 Bit Reduction / Modulationsrate
- 8 Sampling Frequency
- 9 Wahlschalter: Bit Reduction (crush) / Modulation (mod)
- 10 mod – Wellenform (Dreieck/Viereck/Zufall)
crush – Input-Gain (low/medium/high)
- 11 On/Bypass-Statusanzeige
- 12 True-Bypass-Fußschalter

Vielen Dank, dass Sie sich für den Red Panda **bitmap** entschieden haben. Beim **bitmap** handelt es sich um einen Bitcrusher, der die Sampling-Rate (Abtastrate) und die Auflösung Ihres Signals reduziert. Resamplet man ein Signal mit einer geringeren Sampling-Rate, werden Kopien dieses Signals erzeugt (Aliasing). Diese Kopien werden als niedrigere Frequenzen interpretiert und bringen somit Teiltöne hervor, bei denen es sich nicht um Obertöne des Originalsignals handelt. Wird zur Wiedergabe eines Signals eine zu geringe Bitrate verwendet, wird jeder Sample zum nächstmöglichen Wert gerundet und stimmt dann nicht mehr mit der tatsächlichen Signal-Lautstärke überein. Die Rundungsfehler erzeugen Geräusche, die als Quantisierungsrauschen bezeichnet werden.

Crush Mode

Im Crush Mode legt der mittlere Regler die Bitzahl fest, mit der das Signal wiedergegeben werden soll – stufenlos von 24 bis 1 bit. Mittlere Einstellungen bewirken Quantisierungsgeräusche und nicht-lineare Verzerrungen, ähnlich wie bei frühen Samplern. Extremere Einstellwerte sorgen für Square-Wave-Fuzz-Sounds oder solchen, die klingen, als würde das Gerät mit einer (fast) leeren Batterie betrieben.

Der **freq**-Regler bestimmt die Sampling-Rate. Um die Wirkweise dieses Parameters kennenzulernen und zu verstehen, empfiehlt es sich, den Regler so einzustellen, dass er auf einem selbst gewählten Grundton gut klingt. Anschließend spielt man von diesem Grundton aus eine Tonleiter.

Höhere Sampling-Raten sorgen bei Drums für sisselnde Sounds, mittlere Abtastraten erzeugen Ringmodulator-Klänge. Niedrige Sampling-Raten verzerren das Signal zu neuen, unharmonischen Tonfolgen.

Den Level-Kippschalter verwendet man zur Abstimmung vom Input- im Verhältnis zum Output-Level:

- **hi** für Singlecoil-Tonabnehmer oder leichtes Strumming
- **middle** für die meisten anderen Gitarren
- **lo** für Drum-Machines, Synthesizer und Line-Level-Signale

Hat man mit dem Kippschalter ein Level angewählt, das nicht mit dem verwendeten Instrumenten-Signal zusammenpasst, werden keine Schäden am Gerät oder Verstärker verursacht, vielmehr können dadurch interessante Effekte erzielt werden. Verwendet man zum Beispiel ein leises Signal in der **lo**-Einstellung, fängt das Signal an zu stottern und wird abgeschnitten. Füttert man die **hi**-Einstellung hingegen mit einem Line-Level-Signal, erhält man einen satteren Sound.

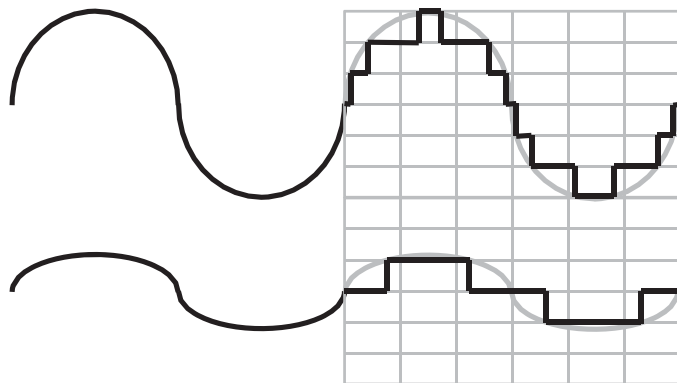
Mod Mode

Im **mod**-Mode regelt man genau wie im **crush**-Mode mit dem **freq**-Regler die Sampling-Rate. Anstatt der Bitrate bestimmt der mittlere Regler nun die Modulationsrate der Sampling-Rate. Diese bewirkt, dass kopierte Frequenzen sich oberhalb und unterhalb der eingestellten Frequenz bewegen. Niedrigere Einstellungen sorgen für Bewegung, während höhere Raten das Signal in neue Strukturen zerteilen. Mit dem rechten Kippschalter wählt man die Wellenform der Modulation aus, während man mit dem **mix**-Regler die Lautstärke des Effekts im Verhältnis zum Originalsignal einstellt.

bitmap

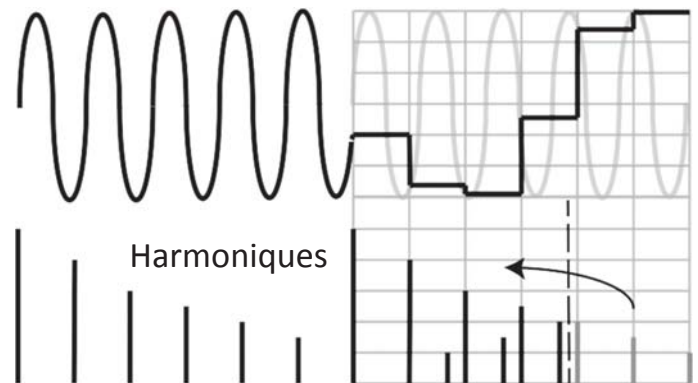
Bit Depth

Die Bit-Reduzierung verringert die Anzahl erlaubter Signal-Level. Der Charakter des Output-Signals wird vom Input-Signal und der Anzahl der Bits bestimmt.

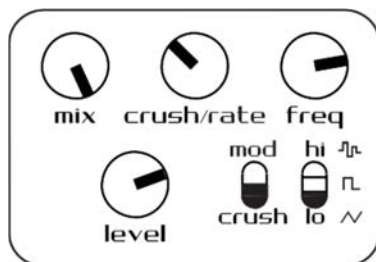


Sampling-Rate

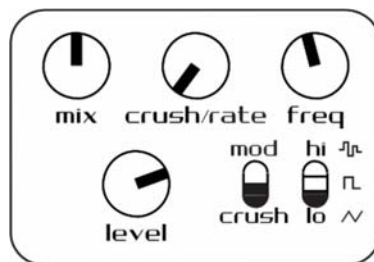
Wird ein Signal mit zu geringer Rate gesampelt, fallen höhere Obertöne auf tiefere Frequenzen.



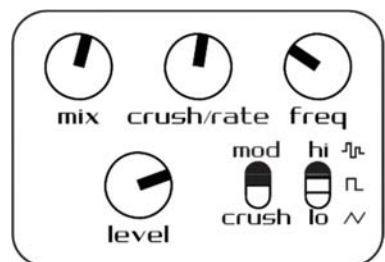
Sound: 8-bit Sampler



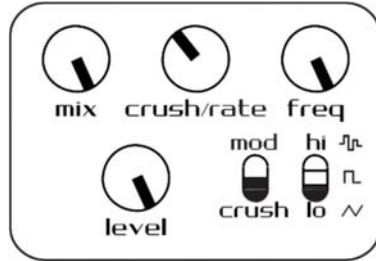
Sound: Overtones



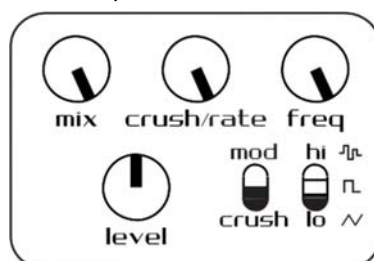
Sound: Random Modulation



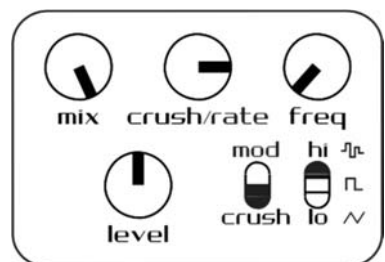
Sound: Octave Fuzz



Sound: Square Wave Fuzz



Sound: Video Game Bass



Utilisez le micro manche, retirez les aigus, volume à 20 %

Expression-Pedale

Schließt man ein Expression-Pedal an den **exp**-Anschluss an, kann man damit die Einstellungen des **freq**-Reglers steuern. Dafür eignet sich jedes Expression-Pedal mit einem linearem 10k-50k Widerstand, wie zum Beispiel Roland EV-5, Moog EP-3, M-Audio EX-P oder Mission Engineering EP-1. Um die Sampling-Rate zu bestimmen, können Sie sogar ein Electro-Harmonix 8-Step-Program verwenden. Bzgl. der Voltzahl sind 0-3,3V die richtige Spanne, man kann allerdings auch +5V an das Gerät schicken und diese mittels des **freq**-Reglers auf 3,3V herunterregeln. Der **bitmap** hat eine Spannungsbegrenzung, falls Sie ein Mono-Klinkenkabel verwenden. Allerdings empfehlen wir die Verwendung eines Stereo-Klinkenkabels, bei dem der Ring nicht belegt ist. Mit dem Floating Ring Cable von Expert Sleepers lässt sich diese Variante leicht umsetzen. Passende Kabel sind auch bei uns im Shop unter store.redpandalab.com erhältlich.