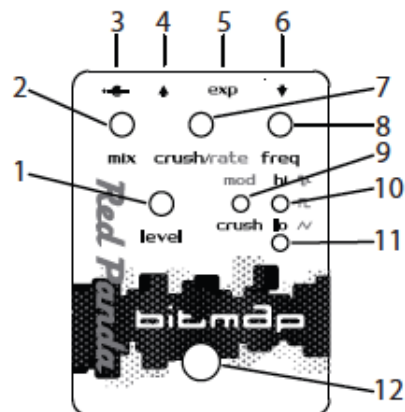


- 1) Výstupní úroveň
- 2) Ovladač mixu efektu a čistého signálu
- 3) Napájení: 9V, polarita mínus na středu, 100 mA
- 4) Audio výstup
- 5) Vstup pro expression/CV pedál (ovládání parametru **freq**)
- 6) Audio vstup (rovněž zapíná napájení)
- 7) Redukce bitové hloubky/modulační rychlost
- 8) Vzorkovací frekvence
- 9) Přepínač režimů redukce bitové hloubky (**crush**) a modlace (**mod**)
- 10) **mod** – vlnový průběh (trojúhelník/čtverec/náhodný)
crush – vstupní gain (nízká/střední/vysoká úroveň)
- 11) Indikace stavu zapnuto/bypass
- 12) Přepínač do režimu true bypass



Děkujeme vám za zakoupení pedálu Red Panda **bitmap**. **Bitmap** bychom mohli označit souslovím „drtič“ či „likvidátor“ (crush) bitů, zkrátka zařízení, které redukuje vzorkovací frekvenci a rozlišení vašeho signálu. Je-li digitální signál převzorkován na nižší vzorkovací frekvenci, dojde k vytvoření „kopií“ signálu (tzv. aliasing, česky „falšování“). Tyto kopie se znovu skládají na nižších frekvencích, vytvářejí nové zvukové složky, které nejsou harmoniemi původního signálu. Pokud signál utváří příliš málo bitů, každý vzorek je „zaokrouhlen“ k nejbližší možné hodnotě a již neodpovídá úrovni původního signálu. Chyby vzniklé při zaokrouhlování způsobují šum, kterému říkáme kvantizační šum. Je to proto, že signál je aproximovaný (odhadovaný) jen na základě malého množství hodnot.

Režim Crush

V režimu **crush** slouží prostřední otočný ovladač **crush/rate** k nastavení počtu bitů, které mají reprezentovat signál. Tento počet lze nastavit v rozsahu od 24 bitů k 1 bitu, včetně fraktálních bitů. Střední nastavení tohoto ovladače přidává do zvuku kvantizační šum a nelineární zkreslení, podobně jako to uměly první samplery. Extrémnější poloha tohoto ovladače pomáhá vytvářet fuzz efekt se čtvercovým vlnovým průběhem, nebo efekt „umírající baterie“.

Pomocí ovladače **freq** nastavujeme vzorkovací frekvenci. Pro názorný příklad toho, jak toto funguje, nastavte ovladač **freq** tak, by efekt zněl dobře na základním tónu, potom zahrajte stupnici. Vyšší smplovací frekvence můžete využít k přidání „syčení“ do zvuků bicích. Střední frekvence potom vytváří neharmonické zvuky podobné prstencovému modulátoru, který ovšem zpracovává tóny velmi podivnými způsoby. A konečně nízké úrovně vzorkovací frekvence mají za následek „svedení“ signálu do nových neharmonických melodií.

Přepínač **hi/lo** slouží k nastavení vstupního gainu podle signálové úrovně:

- poloha „hi“ (vysoký) je vhodná pro jedno-cívkové snímače, nebo jen jemné brnkání
- poloha „middle“ (střední) je vhodná pro většinu kytar
- poloha „lo“ (nízká úroveň) je vhodná pro bicí automaty, syntezátory a signály linkové úrovně

Nastavení úrovně, která neodpovídá vstupnímu signálu, ovšem nemusí způsobit nic špatného, naopak může vytvořit zajímavé efekty. Použití nízké úrovně gainu na tichý signál způsobí jeho menší srozumitelnost a zmizení. Použitím hi-gainového nastavení na signály linkové úrovně se dopracujete více saturovaného zvuku.

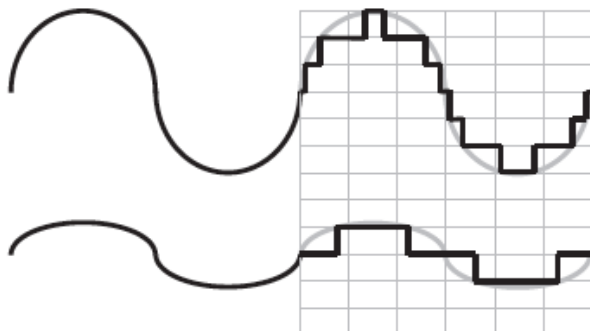
Režim Mod

V režimu **mod** (modulace) je ovladač **freq** určen k nastavení vzorkovací frekvence, stejně jako v režimu **crush**. Prostřední ovladač **crush/rate** ovšem neslouží k nastavení bitové redukce, ale k rychlosti modulace vzorkovací frekvence. Modulace vzorkovací frekvence způsobuje frekvenční aliasing a posun nad či pod

nastavenou rychlost. Nižší nastavení tohoto ovladače přidávají pohyb, zatímco vyšší rychlost modulace doslova „trhá“ signál do nových zvukových textur. Pomocí přepínače vlnového průběhu potom volíte tvar vlny modulace. Ovladač **mix** slouží k smíchání modulovaného signálu s původním.

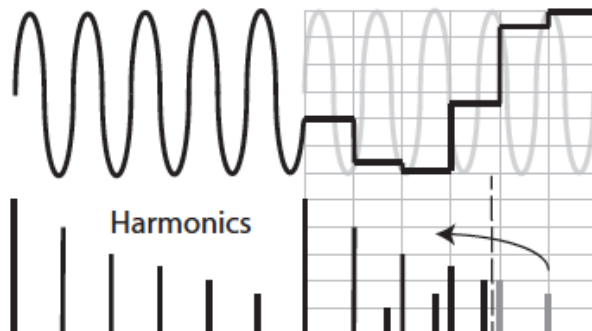
Bitová hloubka

Redukce bitů (bitové hloubky) snižuje počet možných signálových úrovní. „Hladkost“ průběhu výstupního signálu závisí jak na úrovni vstupního signálu, tak na počtu bitů.



Vzorkovací frekvence

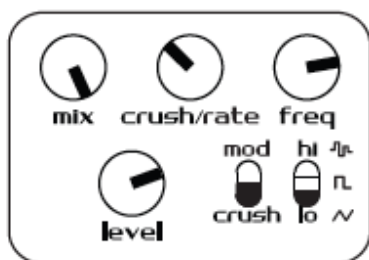
Pokud je signál vzorkován na příliš nízké frekvenci, vyšší harmonické se skládají na nižších frekvencích.



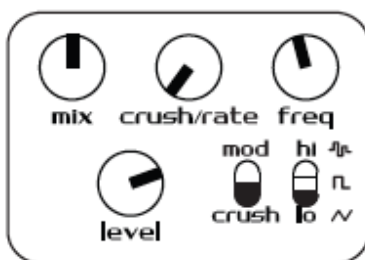
Harmonické (harmonics)

Příklady nastavení

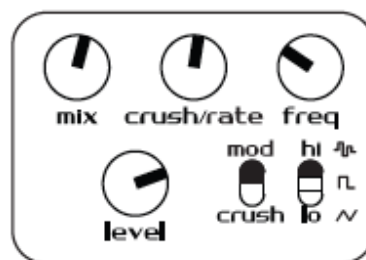
Zvuk: 8bitový sampler



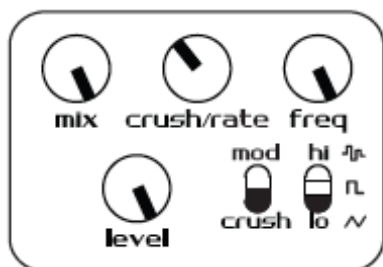
Zvuk: alikvoty



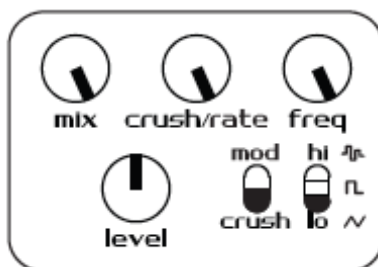
Zvuk: Náhodná modulace



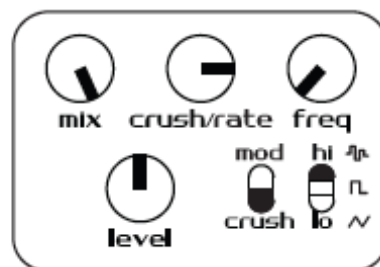
Zvuk: Oktávový fuzz



Zvuk: Fuzz se čtvercovým průběhem



Zvuk: Basa ve stylu videoher



Použijte krkový snimač, stažený středový potenciometr, hlasitost na 20%

Expression pedál

Expression pedál připojte do jackového konektoru **exp**. Jeho prostřednictvím budete moci ovládat parametr **freq**. S Red Panda **bitmap** bude fungovat jakýkoliv expression pedál s lineárním potenciometrem s odporem od 10 do 50 K Ohmů. Jako příklad lze uvést Roland EV-5, Moog EP-3, M-Audio EX-P, nebo Mission Engineering EP-1. Použit lze rovněž Electro-Harmonix 8-Step Program k naprogramování vzorkovací frekvence. V případě ovladače napětí je vhodný rozsah od 0 do 3,3 V na středu konektoru, použít můžete ovšem také +5V a použít ovladač **freq** ke snížení na 3,3 V. V případě že používáte TS kabely, **bitmap** dokáže proud omezovat. Jako nejvhodnější ovšem doporučujeme použít 1/4" TRS kabel s nezapojeným kroužkem. Příkladem budiž například kabel Expert Sleepers Floating Ring. Vhodné kabely prodáváme také na: store.redpandalab.com.

Je-li použit expression pedál, ovladač **freq** určuje maximální hodnotu. Pokud je váš expression pedál vybaven ovladačem pro nastavení minimální hodnoty, můžete ovladač nastavit v různém rozsahu hodnot.

Záruka

Tento produkt je chráněn zárukou proti vadě materiálu či zpracování po dobu 1 roku od data prvního zakoupení. Nepokrývá poškození nebo opotřebení v důsledku nehody, nesprávného užívání, nešetrného zacházení, či neautorizovaného servisu. Pokud tento produkt vyžaduje servisní zásah (nebo výměnu z naší strany) v době záruky, kontaktujte prosím info@redpandalab.com.