

ZIO

ANALOG BASS PREAMP + DI

Uživatelský manuál



Vítejte

Děkujeme vám za zakoupení efektu ZIO Bass! Efektový pedál ZIO Bass je plně analogovým basovým předzesilovačem a boosterem, který díky audio, XLR a sluchátkovým výstupům velmi snadno začleníte do své stávající basové aparatury. Tak jako jeho starší kytarový sourozenec, využívá ZIO Bass špičkové nízkošumové operační zesilovače Burr Brown, které byly pečlivě vybrány, aby pomohly pedálu dosáhnout co nejlepšího basového zvuku. Při tvorbě tohoto pedálu jsme se spojili s naším dobrým přítelem a spolupracovníkem Christopherem Venterem ze společnosti SHOE Pedals. Christopher se podílel již na tvorbě původního modelu ZIO, kompresoru Atlas a dalších efektů značky Source Audio.

Ve výbavě pedálu ZIO Bass naleznete ekvalizační sekci, s jejíž pomocí si dokážete perfektně vyladit odezvu v basech a výškách. Ovladače BASS a FOCUS pracují v tandemu a poskytují hráči ohromnou flexibilitu nastavení. Zatímco ovladačem BASS dodáváme zvuku signifikantní zesílení v basech okolo 100 Hz, parametrem FOCUS nastavujeme mezní bod horní propusti pro zkrocení příliš nízkých frekvencí. Ovladač TREBLE aktivně zesiluje a tlumí vysoké frekvence okolo 1 kHz a zaměřuje se na potlačení nebo zvýraznění harmonických podtónů. Kromě toho je ZIO Bass vybaven dvěma volitelnými obvody s přepínači GRIT a SCOOP. Přepínač GRIT je zdrojem teplého, organického zkreslení transformátorového typu, které je způsobeno efektem “hystereze”, jehož úroveň lze nastavit pomocí trimru GAIN na boční straně pedálu. Přepínač SCOOP odstraňuje některé nižší střední frekvence, které by mohly signál zahltit. Název „ZIO“ je akronymem pro anglické výrazy Impedance (Z), Input (I) a Output (O). Důvod, proč tento pedál vznikl je stejný jako u našich jiných efektů: Chceme, aby vše znělo lépe! Věříme, že s námi budete souhlasit.

—Tým společnosti Source Audio

Obsah

Vítejte	1
Přehled vlastností	2
Konektivita pedálu	3
Specifikace	12
Řešení problémů.....	12
Často kladené dotazy.....	13
Gumové nožky	13
Poznámky k likvidaci produktu	13
Historie verzí	13

Přehled vlastností

Výstupní zesílení až +16dB – Zesilte výstupní úroveň signálu, který směřuje do zesilovače, audio rozhraní, PA systému či jinam.

Dvě interní +/- 12V napájecí linky pro maximální headroom a dynamický rozsah.

Bufferovaný bypass – ZIO pracuje s diskretním, vysoce kvalitním bufferem, který slouží pro obejití signálové cesty pedálu, tak aby byly oba výstupy aktivní bez ohledu na to, zda je efekt aktivní nebo nikoliv.

Kompaktní provedení – Šasi z eloxovaného ohýbaného hliníku se štíhlým profilem a drobným rozměry je připraveno obstát náročné podmínky koncertování.

Diskretní analogové obvody – ZIO Bass využívá kvalitní operační zesilovače Burr Brown, dokonale vyladěné pro maximální výkon pedálu.

Sekce analogového zkreslení – Vytváří transformátorové zkreslení vintage zesilovače. Zkreslení aktivujete pomocí přepínače GRIT a jeho intenzitu nastavíte pomocí trimru na výstupní straně pedálu.

Nastavení basové odezvy – Ovladač „Bass“ (zesílení typu shelving na 100 Hz) použijte ve spolupráci s ovladačem „Focus“ (horno-propustný filtr). S jejich pomocí máte kontrolu nad průběhem, důrazem a prokresleností basové odezvy.

Diskretní sluchátkový výstup – Ovladač ZIO Bass je vybaven sluchátkovým výstupem pro účely tichého hraní doma nebo na cestách.

Přímý XLR výstup – ZIO Bass je vybaven symetrickým XLR výstupem pro snadné a přímé připojení pedálu k audio rozhraní, mixážnímu pultu, PA systému a dalším zařízením, která využívají symetrické připojení. Tento výstup disponuje ochranou proti phantomovému napájení.

Konektivita pedálu

Napájení

Pro účely napájení připojte ke konektoru DC 9V na zadním panelu 9V napájecí DC zdroj se zápornou polaritou uprostřed. Pokud nepoužíváte sluchátka, odběr proudu ZIO Bass je 140 mA. Pokud používáte sluchátkový výstup, odběr proudu je 200 mA.

Upozornění: Použitím neregulovaného napájecího adaptéru můžete zařízení poškodit. Při používání zdrojů třetích stran buďte proto velmi obezřetní. V kapitole Specifikace v tomto manuálu si přečtěte požadavky na napájení.

Vstupní sekce



INPUT

Konektor INPUT představuje primární vstup pro vaši basu nebo jiný nástroj. Lze k němu připojit také vstupní signál linkové úrovně a může pracovat i s efektovou smyčkou vašeho zesilovače. Konektor připojte k vašemu nástroji nebo jinému zdroji audio signálu pomocí nesymetrického mono kabelu s TS konektory jack 6,35 mm.

Výstupní sekce



OUTPUT

Toto je hlavní audio výstup pedálu, který připojíte ke svému zesilovači, k nahrávacímu rozhraní či dalšímu zařízení v efektové řadě. K připojení použijte nesymetrický mono kabel s konektory jack 6,35 mm (TS).

Sluchátkový výstup

Tento sluchátkový výstup je vybaven nízkošumovým zesilovačem s vysokým dynamickým rozsahem, který je schopen budit nízko-impedanční studiová sluchátka. Jedná se o 3,5mm TRS výstup.

Poznámka: Sluchátkový výstup je aktivní pouze tehdy, je-li používán. Použití sluchátkového výstupu odebírá zhruba 60 mA proudu navíc. Použijete-li tedy napájecí zdroj s méně než 200 mA, ZIO Bass nemusí fungovat správně.

DIRECT OUT

DIRECT OUT je symetrický XLR výstup, který může pracovat také jako auxový audio výstup nebo jako výstup pro připojení mixážního pultu, PA systému nebo audio rozhraní. Tento výstup je vybaven ochranou proti phantomovému napájení.

Všechny tři výstupy lze použít samostatně NEBO současně, a to bez ohledu na to, je-li pedál aktivní nebo je v režimu bypass.

Přepínač Ground Lift

Pokud při používání konektoru DIRECT OUT zaznamenáte brum nebo hlasité bzučení, přesuňte přepínač LIFT směrem doprava, čímž u tohoto konektoru vyřadíte interní zemnicí připojení. Tento přepínač účinkuje **pouze** na XLR výstup DIRECT OUT a neúčinkuje na ruchy vycházející nástrojového nebo sluchátkového výstupu.

Trimr GAIN

Trimr GAIN funguje pouze tehdy, je-li přepínač GRIT nastaven v pozici nahoře. V takovém případě je přednastaven, aby do zvuku přidával mírné množství zkreslení (alespoň takto se chová při použití pasivní baskytary se střední úrovní výstupu). Pokud chcete obvodu GRIT propůjčit větší nebo menší

drive (dle svých preferencí a použitého nástroje), nastavte trimr pomocí menšího křížového šroubováku. Pamatujte prosím, že toto nastavení se projeví pouze ve zvuku obvodu GRIT a nikoliv na celkovém zesílení pedálu ZIO Bass.

Sekce napájení



DC 9V (napájecí konektor)

ZIO Bass připojte k 9V DC adaptéru (přibalnému nebo ve vašem pedalboardu). Použitý napájecí zdroj musí být **regulovaný** s 9V DC (stejnoseměrný proud) a schopný dodávat proud alespoň 200 mA (miliampérů). Konektor by měl mít polaritu mínus uprostřed a plus na objímce.

ZIO Bass je dodáván s izolovaným napájecím zdrojem, který je schopen dodávat 400 mA. Pokud řešíte problém s funkcionalitou pedálu, nejprve otestujte ZIO Bass s dodávaným napájecím zdrojem, abyste vyloučili příčiny spojené s nesprávným napájením.

Vysokonapěťové interní linky a specializované obvody zařízení vyžadují více energie než typické analogové pedály. K vyšší spotřebě přispívá také výkonný sluchátkový zesilovač (pokud je používán).

Poznámka: Na rozdíl od původního kytarového pedálu ZIO není ZIO Bass určen pro použití při vyšším napětí. NEPOUŽÍVEJTE napájecí zdroje 12V, 18V apod., jinak hrozí poškození pedálu a ztráta záruky.

Vysoké napětí = vysoký headroom

Možná jste si všimli, že ZIO Bass má v porovnání s většinou analogových efektových pedálů vyšší odběr proudu (~140–200 mA). Je to především kvůli tomu, že ZIO Bass využívá k zesílení vnitřního napětí pedálu na 24V dvě interní vysokonapěťové linky (každá +/- 12 V). Z tohoto důvodu není důvod napájet ZIO Bass vyšším napětím než 9 V.

Díky tomu, že vnitřní obvody pedálu běží na 24 V, ZIO Bass dosahuje ve srovnání s běžnými stompboxy mnohem vyššího – a čistšího – headroomu (resp. maximální úrovně signálu před tím než dosáhne přirozeného zkreslení a dojde k ořezům signálových špiček). Je to patrné především při

použití aktivních snímačů, neboť jejich výstupní úroveň velmi často přesahuje úroveň tradičních „pasivních“ snímačů.

Ovládání



Ovladač OUTPUT

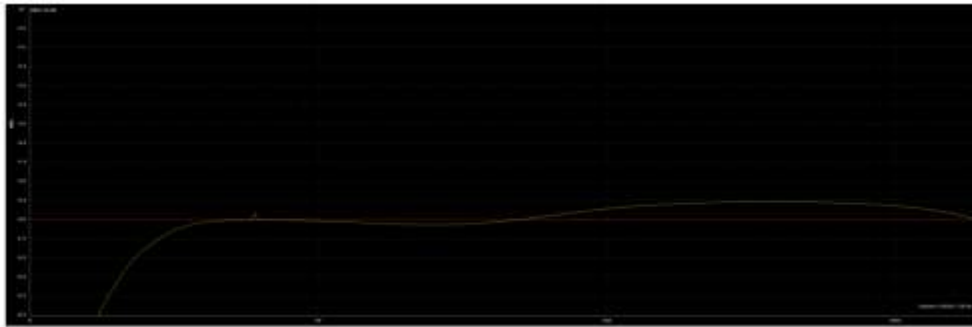
Tento potenciometr pracuje jako hlavní ovladač hlasitosti. Jeho otáčením můžete signál zesílit až o +16 dB nebo zeslabit o cca -6 dB. Kromě čistého zesílení lze ovladač OUTPUT použít také pro přepnutí pedálu ZIO Bass do stavu „underdrive“, kdy je úroveň gainu nižší než úroveň bypass signálu.

Ovladač BASS

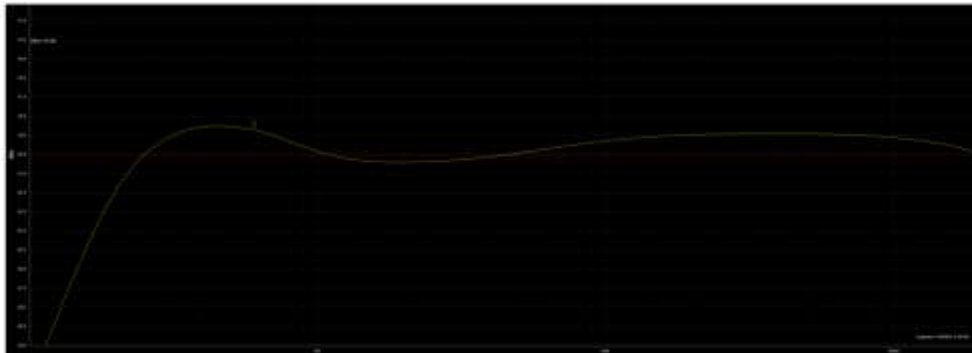
Ovladač BASS je filtru typ shelving, který slouží k zesílení basové odezvy na 100 Hz. Při nastavení zcela vlevo je odezva neutrální (tedy žádné zesílení ani žádný útlum jakékoliv frekvence). To znamená, že tento ovladač basové frekvence pouze zesiluje. Filtr tedy basy neořezává ani nezeslabuje. Při natočení zcela doprava je zesílení basů +11 dB.

Níže je znázorněna spektrální analýza – nejprve v situaci, kdy jsou všechny ovladače nastaveny na 12. hodině, dále při nastavení ovladače BASS na 9. hodině a nakonec při nastavení BASS na 3. hodině.

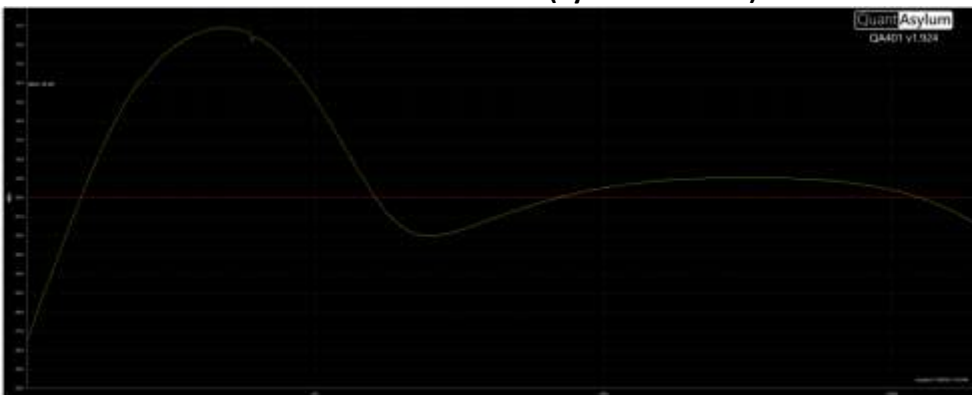
Neutrální odezvy:



Ovladač BASS na 9. hodině (jemné zesílení):



Ovladač BASS na 3. hodině (výrazné zesílení):

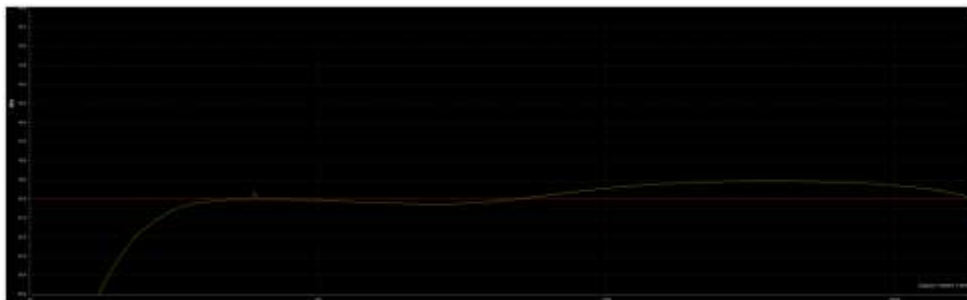


Ovladač TREBLE

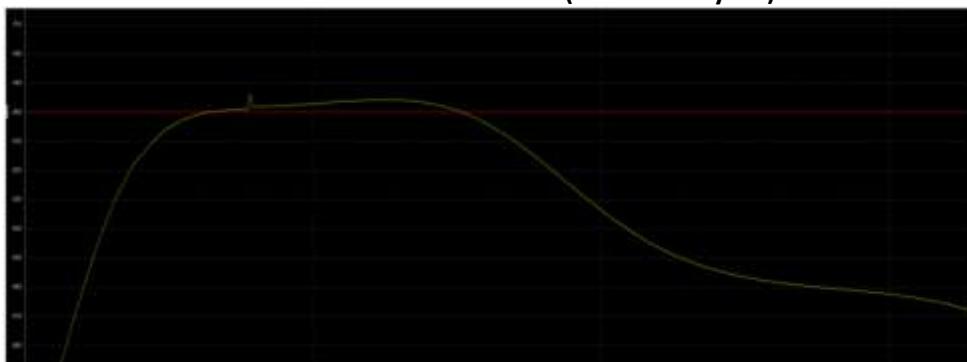
Také výškový ovladač TREBLE pracuje jako filtr typu shelving a je vyladěn na frekvenci 1 kHz. Oproti ovladači BASS je neutrální pozice (žádné zesílení, žádný ořez) ovladače TREBLE na 12. hodině, která je označena drobnou šípkou. Ovladač TREBLE frekvence 1 kHz a vyšší zesiluje až o +14 dB (pozice zcela vpravo) a zeslabuje až o -6 dB (zcela vlevo).

Spektrální analýzy níže zobrazují různá nastavení ovladače TREBLE: nejprve při nastavení do neutrální polohy, později s ovladačem TREBLE nastaveným na minimum a následně s ovladačem TREBLE na maximum.

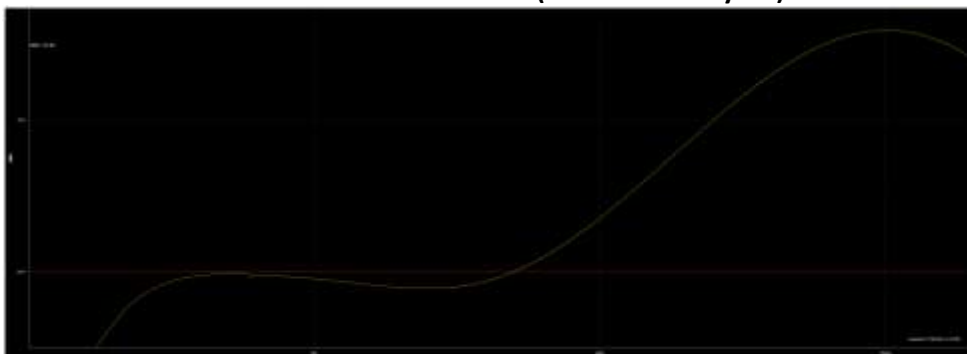
Neutrální odezva:



Ovladač TREBLE na minimum (max. ořez výšek):



Ovladač TREBLE na maximum (max. zesílení výšek):



Páčkový přepínač GRIT

Přepínač GRIT je dvoupolohový páčkový ON/OFF přepínač. V poloze ON/ZAPNUTO (nahore) aktivujete transformátorové zkreslení vintage basového zesilovače.

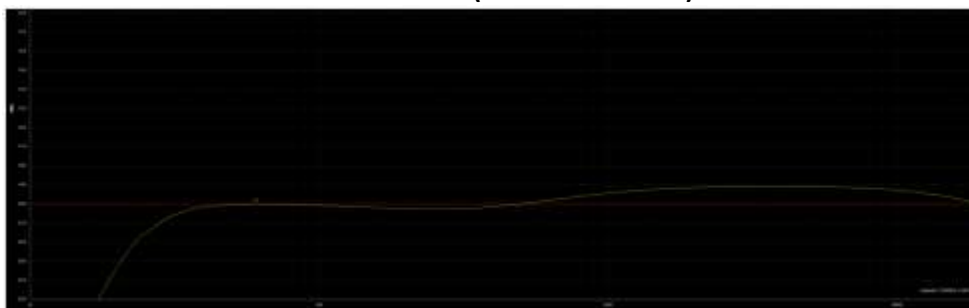
Nastavení zesílení efektu GRIT pomocí externího trimru

V oddílu Výstupní sekce je popsáno umístění trimru GRIT Gain. Použitím menšího křížového šroubováku můžete s jeho pomocí přizpůsobit míru zkreslení, které pomoci přepínače GRIT aktivujete. V továrním nastavení je trimr GRIT Gain nastaven na střední úroveň zkreslení, i když míra slyšitelného zkreslení je samozřejmě ovlivněna dalšími faktory, jako jsou například síla vlastního signálu baskytary, výška snímačů a jejich výstupní úroveň, headroom zesilovače a další pedály či efekty, které zvyšují nebo snižují úroveň signálu. Potenciometr GRIT Gain si tedy můžete nastavit dle vlastních preferencí. Trimr pracuje jako normální potenciometr: otáčením doprava zesílení přidáváte, otáčením doleva gain ubíráte.

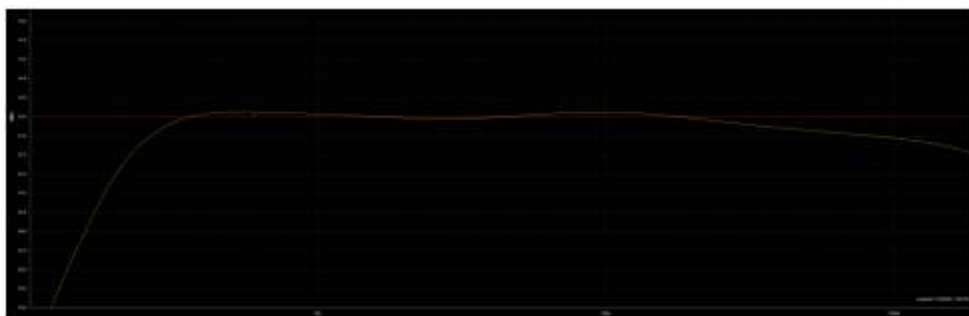
Prosím pozor: Obvod GRIT je velmi interaktivní vůči vstupnímu signálu z vaší baskytary. Proto je třeba trimr nastavit odpovídajícím způsobem, v závislosti na výstupní úrovni vašich snímačů.

Níže uvádíme srovnání frekvenčního spektra při VYPNUTÉM a ZAPNUTÉM přepínači GRIT. Všechny další ovladače jsou nastaveny do neutrální polohy.

GRIT VYPNUTÝ (neutrální odezva):



GRIT ZAPNUTÝ:



Jak můžete vidět, aktivaci přepínače GRIT nedoprovází zásadní změna zvuku s výjimkou mírného poklesu výšek, který začíná kolem 1100 Hz.

Ovladač FOCUS

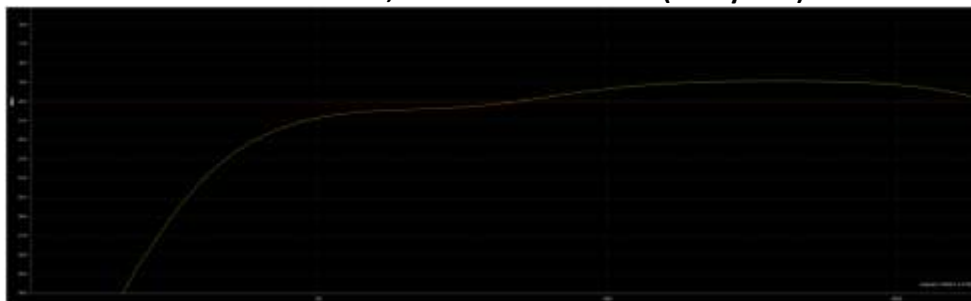
Ovladač FOCUS je možné používat ve spolupráci s ovladačem BASS za účelem podrobnějšího nastavení basové odezvy pedálu. FOCUS pracuje jako ovladač horno-propustného filtru, který při otáčení doprava posouvá práh filtru v rámci frekvenčního spektra výše, což znamená, že dojde k ořezu většího dílu nižších frekvencí. Je-li ovladač BASS aktivní, dojde ke zvýšení basové odezvy, protože proti sobě stavíme pohyblivý horno-propustný filtr a basy zesilující filtr s fixní frekvencí 100 Hz.

Níže uvedená spektrální analýza odhaluje účinek ovladač FOCUS. Začínáme opět na neutrální pozici, následuje ovladač FOCUS nastavený na 12. hodině (jemný horno-propustný filtr) a dále FOCUS nastavený na maximum (výraznější horno-propustný filtr).

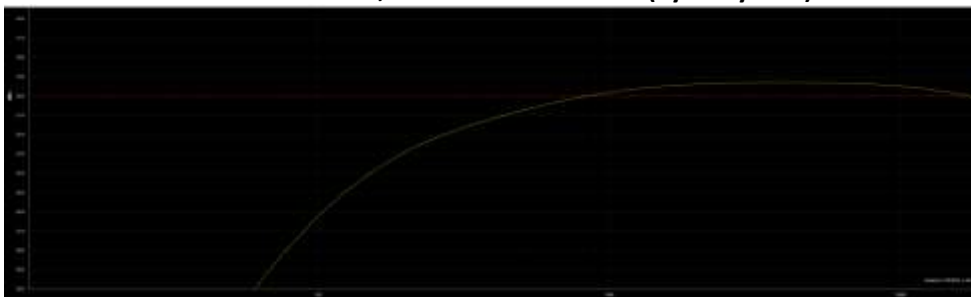
Neutrální odezva:



Neutrální odezva, FOCUS na 12. hodině (mírný HPF):



Neutrální odezva, FOCUS na maximum (výrazný HPF):



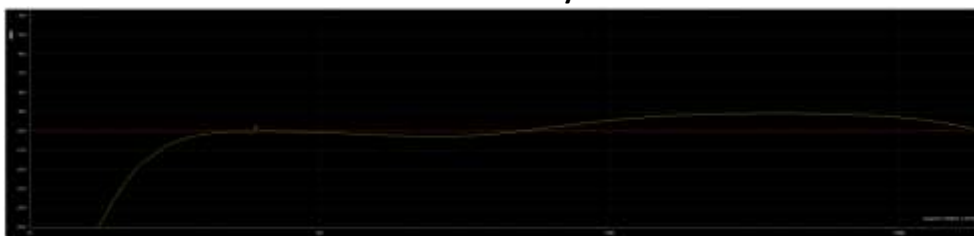
Výše je vidět, že ovladač FOCUS zřetelně ovlivňuje basovou odezvu pedálu.

Páčkový přepínač SCOOP

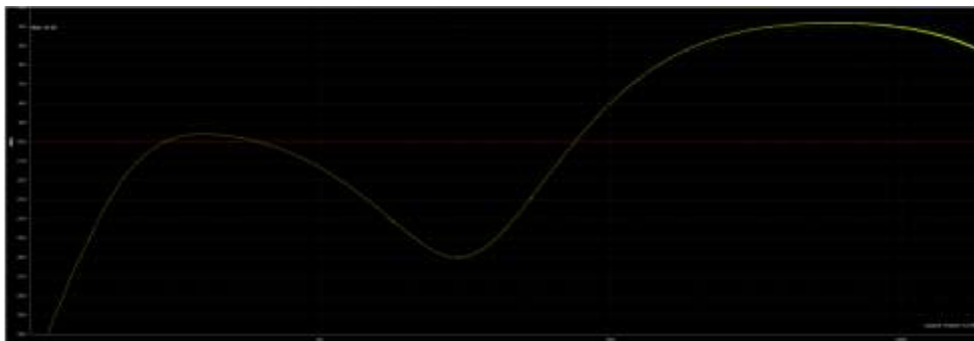
Přepínač SCOOP je 2polohový páčkový přepínač stavu ON/OFF (zapnuto/vypnuto). Přepnutím do polohy nahoře (ON/ZAPNUTO) aktivujete obvod „mid-scoop“, který emuluje tzv. Pultec Trick – nastavení legendárního studiového rackového ekvalizéru. Obvod je podobný režimu „Studio“ na původním kytarovém modelu ZIO a jedná se v zásadě o jemný výřez nižších středů, který má za cíl redukovat „blátivé“ frekvence. Zároveň s tím dochází k velmi jemnému posílení basů na 40 Hz a k poměrně dramatickému posunu ve vysokých frekvencích, který začíná na 750 Hz a vrcholí kolem 6 kHz.

Níže můžete vidět frekvenční průběh při aktivovaném obvodu SCOOP. První schéma znázorňuje neutrální odezvu (bez aktivovaného SCOOP a s ovladači na neutrálních pozicích), na druhém je obvod SCOOP aktivní.

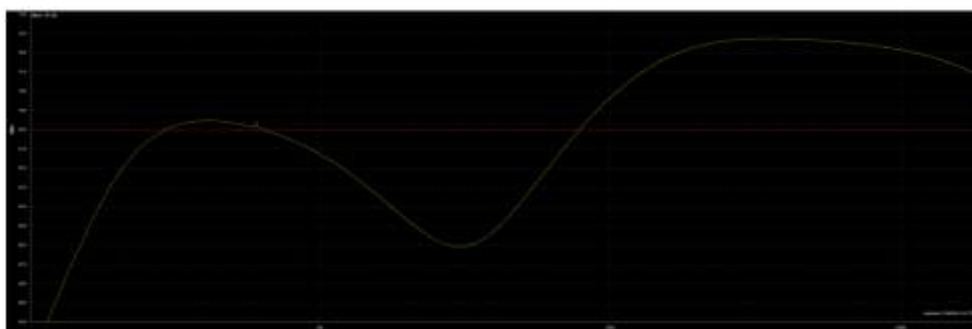
Neutrální odezvy:



SCOOP aktivní:



SCOOP aktivní + GRIT aktivní:



Mezi funkcemi GRIT a SCOOP dochází k mírné interakci, která vede ke zjemnění zesílených vysokých frekvencí s dřívějším vrcholem a plošší křivkou. Je-li zapnuta funkce GRIT, intenzita zesílení vysokých tónů v obvodu SCOOP se sníží o něco více než o 1 dB.

Specifikace

Rozměry

- Délka: 105mm
- Šířka: 78mm
- Výška: 39mm
- Hmotnost: 0,45 kg

Napájení

- 140 mA (bez sluchátkového výstupu) / 200 mA @ 9VDC
- záporná polarita uprostřed, kladná na objímce, vnitřní průměr konektoru 2,1 mm, vnější průměr 5,5 mm

Audio specifikace

- Vstupní impedance: 1 MOhm (1 M Ω)
- Impedance hlavního výstupu: 75 Ohm (75 Ω)
- Impedance XLR výstupu: 75 Ohm (75 Ω)
- Impedance sluchátkového výstupu: 42 Ohm (42 Ω)
- Maximální vstupní headroom: +/-10V
- Aktivní analogový bufferovaný bypass

Řešení problémů

Šum/ruchy

Zdroj napájení: Ujistěte se, že jste použili vhodný napájecí adaptér.

Blízký zdroj šumu: Přesuňte pedál z blízkosti napájecích zdrojů a dalšího vybavení.

Další vybavení: Odpojte ostatní efekty ze signálového řetězce; zkontrolujte, zda šum přetrvává.

Vadné kabely: Nahradte audio kabely.

Zemní smyčka se zesilovačem: Ujistěte se, že je pedál ZIO Bass napájen ze stejného obvodu jako kytarový zesilovač.

Při používání výstupu DIRECT OUT: Pokud při použití XLR výstupu DIRECT OUT zaznamenáte nadměrný šum, zkuste přepnout přepínač Ground Lift doprava.

Pedál působí nefunkčně / Nesvítí žádná LED

Nevhodný napájecí zdroj: Použijte vhodný napájecí adaptér. Více viz kapitola [DC 9V \(napájecí konektor\)](#).

Často kladené dotazy

Jaké druhy nástrojů mohu připojit ke vstupu pedálu ZIO Bass?

ZIO Bass je sice primárně určen pro basové hráče, ale stejně dobře k němu lze připojit kytary, syntezátory či jiné alternativní elektrické nástroje. Díky relativně vysokému vstupnímu headroomu by měl ZIO Bass by bez problémů pracovat s různými typy baskytar (s aktivními i pasivními) i se syntezátory.

Využívá pedál ZIO Bass ochranu proti phantomovému napájení?

Ano, ZIO Bass využívá jako ochranu proti phantomovému napájení tzv. Zenerovy diody.

Mohu ZIO Bass použít v efektové smyčce svého zesilovače?

Audio vstupy ZIO Bass zvládnou až 8,76 dBu nebo 6,0 V (peak-to-peak), což umožňuje práci ve většině efektových smyček zesilovačů. Nezapomeňte si v dokumentaci k zesilovači ověřit, zda je maximální úroveň konektoru Send nižší než maximální vstupní úroveň ZIO Bass.

Gumové nožky

Pedál ZIO Bass je standardně vybaven plochým hliníkovým dnem, díky čemuž je snadné na něj připevnit suchý zip a umístit pedál do pedalboardu. V balení pedálu najdete navíc také přilnavé gumové nožky. Jejich připevněním na šasi pedálu se vyhnete prokluzování pedálu po plochém povrchu, jako je například podlaha z tvrdého dřeva.

Poznámky k likvidaci produktu



Pokud je to možné, odevzdejte zařízení v centru recyklace elektroniky. Nevyhazujte zařízení společně s domácím odpadem.

Kvůli plné shodě s normou EN 61000-4-6 nesmí být vstupní kabely delší než 3 metry.

Historie verzí

9. ledna 2024: První vydání



©Source Audio LLC | 120 Cummings Park, Woburn, MA 01801 | www.sourceaudio.net