



Věrní hudbě

HEADLIGHT

PŘEPÍNAČ KYTAROVÝCH ZESILOVAČŮ



TŘÍLETÁ PŘENOSNÁ OMEZENÁ ZÁRUKA SPOLEČNOSTI RADIAL ENGINEERING

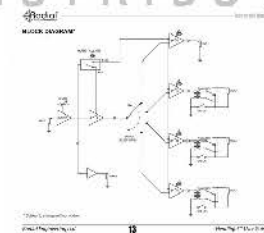
Společnost RADIAL ENGINEERING LTD. (dále jen „Radial“) zaručuje, že tento produkt nevykazuje vadu materiálu a zpracování. V opačném případě se v souladu s níže uvedenými záručními podmínkami zavazuje k bezplatnému odstranění takovýchto defektů. Radial opraví nebo vymění (dle svého uvážení) jakoukoli vadnou součást (či součástí) tohoto produktu (s výjimkou poškození a opotřebení povrchové úpravy a dalších dílů v důsledku běžného používání) po dobu tří (3) let od data zakoupení. V případě, že určitý výrobek již není k dispozici, Radial si vyhrazuje právo nahradit výrobek podobným produktem stejné nebo vyšší hodnoty. V nepravděpodobném případě, že se jedná o neskrýtou závadu, kontaktujte nás před vypršením 3leté záruční doby na čísle 604-942-1001, nebo prostřednictvím emailu service@radialeng.com, a sice za účelem získání čísla autorizace opravy (RA). Výrobek musí být společnosti Radial či jinému autorizovanému servisnímu centru vrácen na vlastní náklady v originálním přepravním balení (nebo ekvivalentním) a také s převzetím rizika ztráty nebo poškození. Jakoukoli žádost o provedení práce v rámci této omezené a přenosné záruky musí doprovázet také kopie originálního dokladu o zakoupení s uvedením data nákupu a jména prodejce. V případě, že byl výrobek poškozen v důsledku špatného zacházení, nesprávného použití, nehody, nebo jako důsledek opravy či úpravy ze strany neautorizované strany, je tato záruka neplatná.

ŽÁDNÉ JINÉ VYJÁDŘENÉ ZÁRUKY, NEŽ TY UVEDENÉ A POPSANÉ VÝŠE, SE NA DANÝ PRODUKT NEVZTAHUJÍ. ŽÁDNÉ PŘÍMO VYJÁDŘENÉ ČI VYPLÝVAJÍCÍ ZÁRUKY, VČETNĚ ZÁRUKY PRODEJNOSTI NEBO VHDNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL NEPŘESAHUJÍ UVEDENÉ ZÁRUČNÍ OBDOBÍ TŘÍ LET. SPOLEČNOST RADIAL NEZODPOVÍDÁ ZA ŽÁDNÉ SPECIÁLNÍ, NÁHODNÉ ČI NÁSLEDNÉ ŠKODY NEBO ZTRÁTY PLYNOUCÍ Z POUŽITÍ TOHOTO VÝROBKU. TATO ZÁRUKA VÁM DÁVÁ URČITÁ PRÁVA, KTERÁ MOHOU BÝT DOPLNĚNA O DALŠÍ PRÁVA, KTERÁ SE MOHOU LIŠIT V ZÁVISLOSTI NA TOM, KDE ŽIJETE A KDE BYL VÝROBEK ZAKOUPEN.

Radial Engineering Ltd.
1588 Kebet Way, Port Coquitlam BC V3C 5M5
Tel: 604-942-1001 • Fax: 604-942-1010 • Email: info@radialeng.com

Uživatelský manuál pedálu Headlight™ - Part# R870 1023 00 Copyright © 2016, všechna práva vyhrazena.
Specifikace a vzhled produktu mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Vyrobeno v Kanadě



Věrní hudbě

BLOKOVÉ SCHÉMA*



* Podléhá změnám bez předchozího upozornění

Specifikace	
Typ zvukového obvodu:	Klasický FET obvod ve třídě A
Frekvenční odezva:	30Hz až 30 kHz
Celkové harmonické zkreslení (THD+N):	0,01%
Dynamický rozsah:	116 dBu
Maximální vstup:	+8 dBu
Vstupní impedance:	20 K až 1 M
Gain - CH1 až CH4:	-0,5 dB
Signálová špička - výstup:	+7 dBu
Zemní šum:	-112 dBu
Intermodulační zkreslení:	0,02%
Fázová modulace:	-1,35. @ -20 dBu/1 kHz
Nežádoucí přenos signálu:	< -92 dB
Napájení:	9V / 80 mA, polarita (-) na středu (není součástí balení)
Konstrukce:	šasi z 1,897 mm silné ocele & vnější schránka
Rozměry (DxŠxH):	127 x 124 x 51 mm
Hmotnost:	907 gramů
Záruka:	3letá přenositelná záruka

Věrní hudbě

SPECIFIKACE*

Typ zvukového obvodu:	Klasický FET obvod ve třídě A
Frekvenční odezva:	30Hz až 30 kHz
Celkové harmonické zkreslení (THD+N):	0,01%
Dynamický rozsah:	116 dBu
Maximální vstup:	+8 dBu
Vstupní impedance:	20 K až 1 M
Gain - CH1 až CH4:	-0,5 dB
Signálová špička - výstup:	+7 dBu
Zemní šum:	-112 dBu
Intermodulační zkreslení:	0,02%
Fázová modulace:	-1,35. @ -20 dBu/1 kHz
Nežádoucí přenos signálu:	< -92 dB
Napájení:	9V / 80 mA, polarita (-) na středu (není součástí balení)
Konstrukce:	šasi z 1,897 mm silné ocele & vnější schránka
Rozměry (DxŠxH):	127 x 124 x 51 mm
Hmotnost:	907 gramů
Záruka:	3letá přenositelná záruka

* Podléhá změnám bez předchozího upozornění

**TONEBONE HEADLIGHT
CUSTOM AMP SELECTION**

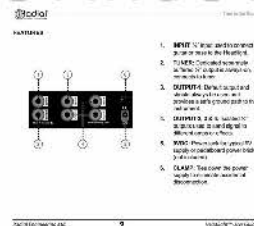
Introduction	1
Features	2-3
Block Diagram	4
Connections	5
Operation	6
Specifications	7
Block Diagram	8
Block Diagram	9
Block Diagram	10
Block Diagram	11
Block Diagram	12
Block Diagram	13
Block Diagram	14
Block Diagram	15
Block Diagram	16
Block Diagram	17
Block Diagram	18
Block Diagram	19
Block Diagram	20
Block Diagram	21
Block Diagram	22
Block Diagram	23
Block Diagram	24
Block Diagram	25
Block Diagram	26
Block Diagram	27
Block Diagram	28
Block Diagram	29
Block Diagram	30
Block Diagram	31
Block Diagram	32
Block Diagram	33
Block Diagram	34
Block Diagram	35
Block Diagram	36
Block Diagram	37
Block Diagram	38
Block Diagram	39
Block Diagram	40
Block Diagram	41
Block Diagram	42
Block Diagram	43
Block Diagram	44
Block Diagram	45
Block Diagram	46
Block Diagram	47
Block Diagram	48
Block Diagram	49
Block Diagram	50
Block Diagram	51
Block Diagram	52
Block Diagram	53
Block Diagram	54
Block Diagram	55
Block Diagram	56
Block Diagram	57
Block Diagram	58
Block Diagram	59
Block Diagram	60
Block Diagram	61
Block Diagram	62
Block Diagram	63
Block Diagram	64
Block Diagram	65
Block Diagram	66
Block Diagram	67
Block Diagram	68
Block Diagram	69
Block Diagram	70
Block Diagram	71
Block Diagram	72
Block Diagram	73
Block Diagram	74
Block Diagram	75
Block Diagram	76
Block Diagram	77
Block Diagram	78
Block Diagram	79
Block Diagram	80
Block Diagram	81
Block Diagram	82
Block Diagram	83
Block Diagram	84
Block Diagram	85
Block Diagram	86
Block Diagram	87
Block Diagram	88
Block Diagram	89
Block Diagram	90
Block Diagram	91
Block Diagram	92
Block Diagram	93
Block Diagram	94
Block Diagram	95
Block Diagram	96
Block Diagram	97
Block Diagram	98
Block Diagram	99
Block Diagram	100

TONEBONE HEADLIGHT PŘEPÍNAČ KYTAROVÝCH ZESILOVAČŮ

Úvod	1
Základní prvky	2-3
Zapojení	4-5
Připojení ladičky	6
Zapnutí všech zesilovačů	7
Uzemnění	8
Přizpůsobení fáze	9
Příklady zapojení	10-11
Specifikace	12
Blokové schéma	13
Omezená záruka společnosti Radial	zadní strana

Pedál Tonebone Headlight™ představuje kompaktní přepínač kytarových zesilovačů, jehož pomocí můžete distribuovat kytarový signál až do čtyř zesilovačů současně. Skvělou „vychytávkou“ je, že na rozdíl od jiných přepínačů, které využívají dedikované nožní spínače pro zapínání a vypínání jednotlivých zesilovačů, Headlight pracuje pouze s jedním nožním spínačem, který se sekvenčně otáčí skrze výstupy v závislosti na tom, kolik zesilovačů je připojeno. Tato funkcionální umožňuje, aby byl přepínač Headlight využit jako typický ABY přepínač se dvěma výstupy, jako ABC přepínač se třemi výstupy (pro zesilovač s čistým zvukem a zesilovač sólový), a nebo za účelem přepínání čtyř zesilovačů při hledání „dokonalého“ zvuku ve studiu.

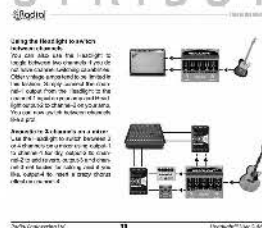
Druhý nožní přepínač na pedálu se vyznačuje dvěma režimy a může být použit buď k ztlumení všech výstupů pro tiché ladění na pódiu během koncertu, a nebo pro aktivaci všech připojených zesilovačů současně. Tato možnost otevírá dveře kreativnějšímu využití přepínače jak při živém hraní, tak ve studiu.



Věrní hudbě

ZÁKLADNÍ PRVKY

1. **VSTUP:** 1/4" vstupní konektor pro připojení kytary nebo baskytary k přepínači Headlight.
2. **TUNER/LADIČKA:** Samostatně bufferovaný 1/4" výstup pro ladičku, zůstává stále aktivní.
3. **VÝSTUP-1:** Výchozí výstup, který zajišťuje bezpečnou uzemněnou signálovou cestu nástroje.
4. **VÝSTUP-2, 3 & 4:** Izolované 1/4" výstupy, jejichž prostřednictvím je signál poslán do různých zesilovačů nebo efektů.
5. **9VDC:** Konektor pro připojení 9V napájecího zdroje či napáječ jednotky pedalboardu (nejsou součástí balení).
6. **POJISTKA:** Pojistka pro upnutí přívodního kabelu adaptéru a jeho zabezpečení proti náhodnému odpojení.



Věrní hudbě

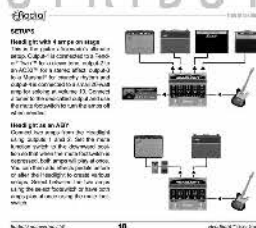
Využití pedálu Headlight pro přepínání mezi kanály zesilovače

Pedál Headlight je rovněž možné použít k přepínání mezi kanály kytarového zesilovače. Tato funkcionality může být využita obzvláště u starších vintage zesilovačů, které mají omezené možnosti přepínání jednotlivých kanálů. Stačí jednoduše zapojit výstup OUT-1 přepínače Headlight do vstupu kanálu číslo 1 na vašem zesilovači, a výstup OUT-2 pedálu Headlight do vstupu druhého kanálu zesilovače. Nyní můžete přepínat mezi oběma kanály jako profík!

Zapojení elektro-akustické kytary do třech kanálů mixážního pultu

Pomocí přepínače Headlight je dokonce možné přepínat mezi 3 nebo 4 kanály mixážního pultu, a to za pomoci propojení výstupu OUT-1 do jednoho kanálu pro čistý signál, propojení výstupu OUT-2 do druhého kanálu mixu pro přidání reverbu, propojení výstupu OUT-3 do třetího kanálu pro nastavení vyšší hlasitosti za účelem sólové hry, a také – pokud potřebujete – za pomoci propojení výstupu OUT-4 do čtvrtého kanálu mixu a nasazení bláznivého chorusového efektu.

Radial Engineering Ltd.



Věrní hudbě

PŘÍKLADY ZAPOJENÍ

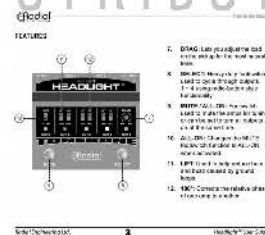
Headlight na pódiu v kombinaci se 4 zesilovači

Toto nastavení je vhodné pro opravdové „fajnšmekry“. Výstup OUT-1 je za účelem čistého zvuku zapojen do zesilovače Fender Twin™, výstup OUT-2 kvůli stereo efektu do zesilovače AC30™, výstup OUT-3 je nasměrován do zesilovače Marshall s crunchovým rytmickým soundem, a konečně výstup OUT-4 je za účelem sólové hry připojen k malému 20wattovému zesilovači s ovladačem hlasitosti nastaveným na „desítku“. Připojením ladičky do příslušného výstupu a sešlápnutím nožního přepínače Mute všechny zesilovače ztlumíte.

Headlight v roli ABY přepínače

Pomocí výstupů 1 a 2 připojte k pedálu Headlight dva zesilovače. Přepínač Mute nastavte do jeho spodní polohy, při následném stisknutí nožního přepínače Mute pak oba zesilovače začnou hrát současně. V tomto nastavení můžete také „před“ nebo „za“ Headlight připojit efektové pedály a vytvořit tak nejrůznější druhy zapojení. Pomocí nožního přepínače Select můžete mezi oběma zesilovači přepínat, a nebo pomocí přepínače Mute hrát na oba současně.

Radial Engineering Ltd.



Věrní hudbě

ZÁKLADNÍ PRVKY

7. **DRAG:** Ovladač pro nastavení zatížení snímače za účelem co možná nejpřirozenějšího zvuku.
8. **SELECT:** Odolný nožní přepínač pro cyklické přepínání mezi výstupy OUT-1 až OUT-4.
9. **MUTE/ALL-ON:** Nožní přepínač, který je určen k ztlumení připojených zesilovačů pro tiché ladění. Může být nastaven také za účelem současného aktivování všech výstupů.
10. **ALL-ON:** Pomocí tohoto přepínače je možné změnit funkčnost nožního spínače MUTE do režimu ALL-ON.
11. **LIFT:** Funkce, která pomáhá snížit šumy a brumy vznikající v důsledku zemních smyček.
12. **180°:** Přepínač pro fázovou synchronizaci mezi zesilovači.

Radial Engineering Ltd.

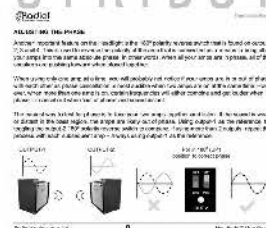


Věrní hudbě

ZAPOJENÍ

Ještě než přistoupíte k propojení přepínače Headlight, ujistěte se, že jsou zesilovače vypnuty, a nebo je ztlumena jejich hlasitost. Vyhněte se tak jevům, které by mohly poškodit citlivější součástky. Přepínač Headlight nedisponuje žádným vypínačem a k jeho zapnutí dojde, jakmile připojíte 9V napájecí zdroj. Headlight pracuje se standardními adaptéry typu Boss (není součástí balení). Pokud je pedál napájen, rozsvítí se LED dioda OUT-1. V případě pedálu Regency je možné zajistit přívodní kabel adaptéru proti náhodnému odpojení. Toto zabezpečení provedete rozšroubováním kabelové pojistky pomocí imbusového klíče, provlečením napájecího kabelu zdířkou zámku a následným opětovným dotažením.

Radial Engineering Ltd.



Věrní hudbě

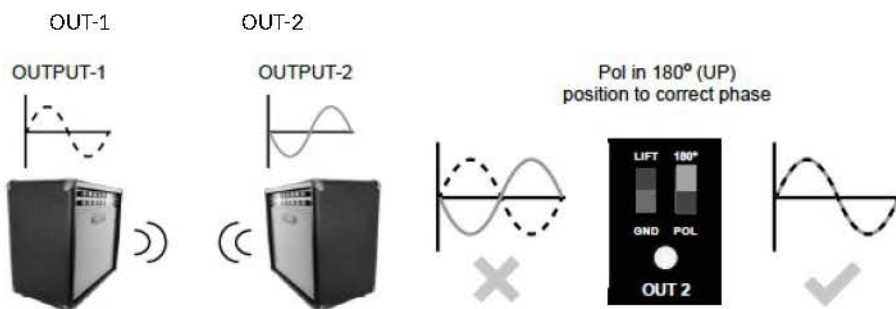
PŘÍZPŮSOBNÍ FÁZE

Další důležitou funkcí pedálu Headlight je možnost převrácení fázové polarity o 180°. Přepínačem pro aktivování této funkce disponují výstupy OUT-2, OUT-3 a OUT-4 a používá se pro obrácení polarity připojeného zesilovače tak, aby fáze všech připojených zesilovačů byla totožná. Jinými slovy: jsou-li všechny zesilovače ve stejné fázi, všechny k nim připojené reproduktory kmitají současně stejným směrem.

Pokud používáte vždy pouze jeden zesilovač, pravděpodobně si rozdílné fáze mezi zesilovači nevšimnete. Fázové rušení je nejvíce slyšitelné ve chvíli, kdy hrajete na dva zesilovače současně. Hrajete-li na více než jeden zesilovač, dojde buď ke kombinaci a zesílení určitých frekvencí (zesilovače jsou sfázované), a nebo naopak k jejich zrušení (zesilovače jsou mimo fázi), které vyvolává efekt vzdáleného zvuku.

Nejjednodušší způsob, jak fáze otestovat, je hrát současně přes dva zesilovače, které jsou proti sobě, a poslouchat. Pokud je zvuk v basech slabý nebo zní „vzdáleně“, tyto zesilovače jsou pravděpodobně mimo fázi. Použijte výstup OUT-1 jako referenční a zkuste pro srovnání přepínat mezi oběma polohami přepínače 180 na výstupu OUT-2. Pokud zrovna používáte více než dva výstupy, opakujte tento proces s každým jednotlivým zesilovačem. Výstup OUT-1 přitom vždy použijte jako referenční.

Přízpusobení fáze přepínačem v poloze „polarita 180°“ (NAHOŘE)





Věrní hudbě

UZEMNĚNÍ

Pokud pracujete s více než jedním zesilovačem, jako doprovodný jev se může někdy objevit výraznější šum – mnohdy označovaný jako zemní smyčka. Nejlepším způsobem, jak zabránit hučení a brumu ve vaší signálové cestě, je připojení všech vašich pedálů a zesilovačů do jednoho zdroje napájení. Takovéto řešení pomáhá předcházet problémům způsobeným ne zcela správnou elektroinstalací. Je ovšem dobré mít na paměti, že většina elektrických obvodů disponuje určitými proudovými omezeními. Při nadměrném elektrickém proudu může totiž dojít k rozpojení elektrického obvodu pomocí el. jističe. Použitím tří nebo čtyř 100wattových zesilovačů může dojít právě k tzv. nadproudu (překročení limitu) – a v takovém případě budete zřejmě muset využít k napájení celého systému dva elektrické obvody.

Za účelem eliminace problémů se zemními smyčkami je pedál Headlight vybaven izolačními transformátory a přepínači uzemnění. Výstup OUT-1 je koncipován jako výchozí a měl by být vždy připojen k zesilovači, který je vybaven vlastní funkcí uzemnění. Zbývající 3 výstupy jsou odizolované pomocí transformátorů, které velmi účinně přispívají k eliminaci nežádoucích ruchů. Tyto tři výstupy jsou rovněž vybaveny bezpečně pracujícími přepínači uzemnění. Nikdy prosím na svém zesilovači bezpečnostní uzemnění neodpojujte, jedná se o ochranný prvek.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Jako jediní uživatelé přepínače Headlight jste plně zodpovědní za použití zesilovačů, zdrojů napájení a efektů, které odpovídají místním elektrickým normám a jejichž použití je bezpečné. Pokud si nejste jisti stavem svého vybavení, obraťte se prosím na jeho výrobce nebo prodejce. Vzhledem k tomu, že společnost Radial Engineering Ltd není schopna kontrolovat, jaká zařízení jsou připojena k pedálu Headlight, jako uživatel přebíráte plnou odpovědnost za bezpečnost a souhlasíte se stanovením, že společnost Radial Engineering Ltd nenese žádnou odpovědnost za jiná poškození přístroje, než ta, která jsou vymezena v záručních podmínkách tohoto produktu. Pokud s tímto vyjádřením z nějakého důvodu nesouhlasíte, měli byste pedál Headlight vrátit v originálním balení prodejci ještě před jeho použitím, a to do 7 dní od jeho zakoupení.

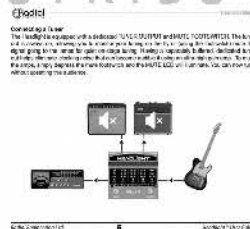


Věrní hudbě

Pomocí 1/4" vstupu (INPUT) a běžného koaxiálního kabelu připojte k pedálu Headlight svou kytaru. První zesilovač připojte do výstupu OUT-1. Výstup OUT-1 je koncipován jako výchozí a měl by být proto vždy připojen, neboť poskytuje bezpečnou uzemněnou signálovou cestu spojenou s vaší kytarou. Pomalu přidávejte hlasitost na vašem zesilovači, a to až do okamžiku, kdy dosáhnete příjemné poslechové úrovně. Ujistěte se, že všechny přepínače uzemnění jsou ve své spodní poloze. Toto nastavení zajistí správný chod přepínacích konektorů. V případě jen jednoho připojeného zesilovače nedojde stisknutím nožního spínače k žádné změně. Do výstupu OUT-2 připojte druhý zesilovač a postupujte stejným způsobem. Pokud nyní stisknete nožní přepínač, tento bude přepínat mezi výstupy 1 a 2 a dle toho budou svítit i příslušné LED indikátory. Nyní můžete celý proces zopakovat také v případě třetího a čtvrtého zesilovače.

Headlight přepíná pouze mezi výstupy, které v sobě mají připojen zesilovač. Pokud je připojen pouze výstup OUT-1, stisknutím nožního spínače SELECT nedojde k žádné změně.

Radial Engineering Ltd.

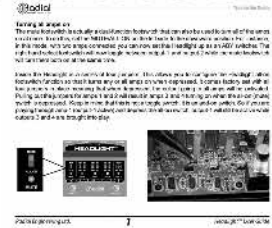


Věrní hudbě

Připojení ladičky

Přepínač Headlight je vybaven dedikovaným výstupem pro ladičku (TUNER) a nožním přepínačem MUTE. Výstup pro ladičku je stále aktivní, což umožňuje hráči během hry kontrolovat ladění nástroje, a nebo (použitím nožního přepínače MUTE) veškerý signál směřující do zesilovačů ztlumit a přejít tak do režimu tichého ladění. Přítomnost samostatně bufferovaného výstupu pro ladičku pomáhá eliminovat ruchy slyšitelné zejména při použití high-gainového zesilovače. Pro celkové ztlumení stačí jednoduše stisknout nožní přepínač Mute. Pokud tak učiníte, rozsvítí se příslušná LED dioda. Nyní můžete ladit tak, aniž byste tím rušili posluchače.

Radial Engineering Ltd.



Věrní hudbě

Zapnutí všech zesilovačů

Nožní přepínač MUTE pracuje ve dvou režimech. Kromě aktivace režimu tichého ladění ho lze použít také k současnému zapnutí všech zesilovačů. Za tímto účelem nastavte přepínač MUTE/ALL-ON do spodní polohy. Při použití dvou zesilovačů můžete v tomto režimu například pracovat s pedálem Headlight jako s ABY přepínačem. Zatímco nožní přepínač SELECT bude nyní přepínat mezi výstupy OUT-1 a OUT-2, přepínač MUTE aktivuje oba zesilovače současně.

Uvnitř pedálu Headlight se nachází čtveřice jumperů (mechanické spojky vodičů), jejichž pomocí může uživatel definovat funkci levého nožního přepínače v režimu ALL-ON, ve kterém při stisknutí aktivuje jeden či veškeré připojené zesilovače. V továrním nastavení jsou všechny čtyři spojky na místě – to znamená, že při stisknutí přepínače budou aktivovány všechny čtyři výstupy. Odpojením jumperů v polohách AMP 1 a AMP 2 nastavíte pedál tak, že při stisknutí nožního přepínače MUTE v režimu All-On dojde k aktivování pouze třetího a čtvrtého zesilovače. Pamatujte, že pokud hrajete přes první zesilovač (výstup OUT-1 je aktivní) a stisknete přepínač ALL-ON, výstup OUT-1 zůstane aktivní, a přidají se také výstupy OUT-3 a OUT-4.

Radial Engineering Ltd.