



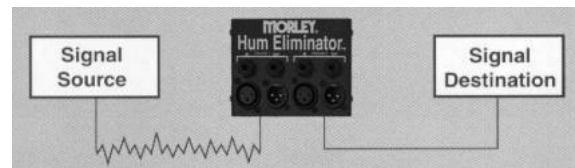
Zbavte se šumu už navždy! Slyšíte v audio signálu šum nebo bručení? Má použití dlouhé kabeláže na pódiu za následek problémy se šumem? Pokud ano, pořídte si Hum Eliminator™ od společnosti Morley®.

Téměř každý proudový šum (60 Hz v USA, 50 Hz v ostatních zemích) je způsoben tzv. zemními smyčkami. Zemní smyčky se chovají jako radiové antény, které zachycují šum a tzv. bručení (brum). Zařízení Hum Eliminator™ tyto jevy eliminuje přerušením zemní smyčky, díky kterému pak signálové linky nemohou proudový šum a brumy zachytit.

Hum Eliminator™ jednoduše zapojte do signálové cesty mezi „šumící“ zařízení. Je to rychlé a snadné.

Žádné bzučení, žádný šum. Žádná degradace signálu. Žádné filtry. Žádné šumové brány. Žádné nebezpečné odzemnění.

- Snadno a rychle eliminuje proudový šum a bručení / 60 Hz
- Bezpečné přerušení zemní smyčky; uzemnění signálu zůstává beze změny.
- Automaticky přenáší napětí signálu tak, aby byl vyrovnán rozdíl zemních potenciálů; eliminuje špičky.
- Automaticky v obou směrech a na obou koncích konvertuje symetrický a nesymetrický signál.
- Izolační transformátory Morley Engineered Custom 1:1
- Zcela pasivní konstrukce se součástkami vysoké kvality zaručuje ten nejlepší možný výkon.
- Frekvenční odezva: 20 Hz až 70 kHz +/- 0,5 dB
- Zkreslení méně než 0,005% THD @ 1kHz
- Přeslech lepší než -97 dB
- Maximální vnitřní impedance 1 kOhm. Minimální vstupní impedance 10 kOhm.
- Šasi ze zastudena válcované oceli.
- Záruka jeden rok.



ZAČÍNÁME

K ČEMU JE HUM ELIMINATOR™ DOBRÝ? Hum Eliminator™ pracuje jako izolátor zemní smyčky, a sice na jednotné úrovni signálu (beze změny hlasitosti). Šumy a ruchy způsobené přítomností zemních smyček je možné odstranit zapojením zařízení Hum Eliminator™ do signálové cesty linkové úrovně (+4 dBu nebo -10 dBV). Jeho pomocí dojde k eliminaci zemní smyčky bez degradace vašeho signálu. Hum Eliminator™ neredukuje šum nebo ruchy, které normálně generuje použité vybavení. Jinými slovy: k eliminaci šumu v důsledku šumícího předzesilovače, jedno-cívkových snímačů nebo vadných elektronek použijte jiný korektivní prvek.

POUŽITÍ HUM ELIMINATOR™: Nejprve identifikujte příčinu zemní smyčky. Poznámka: Ne všechny zemní smyčky způsobují šum nebo bručení. Abyste identifikovali zdroj problému, v případě složitých systémů možná budete muset níže uvedené kroky zopakovat s různým „startovním“ zařízením a v různých kombinacích:

- 1) Zjednodušte systém na jedno zařízení tím, že – s výjimkou mixu – odpojte všechny ostatní připojené komponenty a síťové šňůry.
- 2) Postupně přidávejte jednotlivá zařízení. Zapojte je do sítě a připojte k systému. Poslouchejte, zda uslyšíte šum nebo bručení.
- 3) Vždy, když se chystáte připojit další zařízení, vypněte napájení. Vyhnete se tak vzniku signálových rázů nebo zkratování výstupů.
- 4) Pokračujte, dokud nenajdete zdroj(e) problému.
- 5) Mezi zařízení, která jsou zdrojem problému zapojte Hum Eliminator™.

Poznámka: Hum Eliminator™ nikdy nezapojte mezi zesilovač a reproduktor, mohlo by dojít k jejich poškození. Toto zařízení používejte pouze na signál linkové úrovně.

V případě racku se zesilovači doporučujeme zapojení 8kanálové verze Hum Eliminator™ před vstupy zesilovačů. Během zvukové zkoušky tak nebudete muset řešit problémy se zemními smyčkami. Běžným místem výskytu zemních smyček je cesta přes šasi zesilovače do racku a dále do dalšího šasi. Přítomnost zemní smyčky otestujte vydáním šasi z racku. Hum Eliminator™ vám s tímto problémem pomůže, ale také byste se měli pokusit izolovat šasi od racku použitím elektrikařské pásky nebo podložení šroubů racku nylonovými podložkami. Většinu problémů se zemními smyčkami vyřešíte pomocí Hum Eliminator™, pokud jde ale o diagnostiku příčiny zemní smyčky, je zapotřebí trpělivosti. Mnoho populárních mixážních pultů se symetrickými linkovými TRS vstupy nedisponuje činitelem potlačení souhlasného rušení. Potlačí invertovaný signál a vytvoří nesymetrické výstupy! K tomu, abyste mohli využívat výhod symetrických vstupů, připojte symetrický signál do Hum Eliminator™. Z 6,3mm linkového výstupního konektoru Hum Eliminator™ pak vyvedte signál do TRS vstupů mixážního pultu. Tímto způsobem budete pracovat se symetrickým signálem a nepřijdete o činitel potlačení souhlasného rušení.

BĚŽNÉ POUŽITÍ HUM ELIMINATOR™

Hum Eliminator™ neslouží pouze jako opatření před tím, aby váš zvukový systém nezachytil proudový šum. Je možné ho použít také jako efektivní způsob pro převod nesymetrických signálů na symetrické. V případě Morley® Hum Eliminator můžete použít 6,3mm a XLR konektory v jakékoliv kombinaci.

ZEMNÍ SMYČKY - Hum Eliminator™ zabraňuje tomu, aby zemní smyčka formovala a zachycovala proudový šum. Proudový šum a bručení jsou téměř vždy způsobeny anténním efektem smyčky napříč signálovými linkami mezi dvěma nebo více zařízeními, a nebo dlouhými nesymetrickými kabely zesilujícími hluk. Smyčková anténa je v podstatě typ antény, která má tendenci přijímat signály střídavého proudu na frekvenci 60 Hz (50 Hz v jiných částech světa) a harmonické, které jsou vysílány elektrickým proudem. Tyto smyčkové antény jsou uzavřené obvody, které se vyskytují obvykle podél zemních vodičů – proto se běžně nazývají zemními smyčkami.

SYMETRICKÉ / NESYMETRICKÉ ZAPOJENÍ – Nesymetrické signály jsou v porovnání se symetrickými mnohem náchylnější k zachycení elektrického šumu a radio-frekvenčního rušení. Čím delší je nesymetrický kabel, tím existuje vyšší pravděpodobnost výskytu problému. Hum Eliminator™ je jedním z nejúčinnějších nástrojů pro převod nesymetrických signálů na symetrické.

BROADCASTING / VIDEO – Tisková stanoviště a rozhlasová studia pracují s velkým počtem signálových tras, které posílají do různých zařízení, která mohou způsobit zemní smyčky a problémy s šumem/brumem. Pro eliminaci těchto problémů nasadte na tyto trasy Hum Eliminator™. Nasazením Hum Eliminator™ na audio signál videokamery můžete přispět k odstranění šumu (tzv. sněhu) či pruhů v obrazu.

ZVUKOVÉ KARTY POČÍTAČE – Většina zvukových karet disponuje nesymetrickými vstupy/výstupy. Symetrizujte je se zařízením Hum Eliminator™. Dokonce i symetrické zvukové karty mají kvůli napájení počítače obrovskou náchylnost k zemním smyčkám. Pokud uslyšíte šum a bručení, použijte Hum Eliminator™.

KYTARA NEBO BASA - V případě kytarového nebo basového aparátu doporučujeme k odstranění šumu V DŮSLEDKU ZEMNÍCH SMYČEK používat náš produkt Hum X. Pokud se nacházíte v části světa, kde není možné Hum X používat, pak je Hum Eliminator™ druhým nejlepším řešením.

Pokud některý z vašich efektových pedálů pracuje s tří-kolíkovou uzemněnou síťovou zástrčkou, budete muset Hum Eliminator zapojit do audio cesty zesilovače. Pokud používáte dva nebo více zesilovačů (se stereo efekty nebo ABY rozdělovači), mezi těmito zesilovači se mohou formovat zemní smyčky. Hum Eliminator™ zapojte v signálové cestě mezi ABY přepínač a zesilovač, který způsobuje rušení. Basové zesilovače jsou náchylné na šum ze zemních smyček v důsledku použití DI zapojení do PA. K vyřešení problému stačí DI signál vést přes Hum Eliminator™.

BĚŽNÉ POUŽITÍ HUM ELIMINATOR™ (pokračování)

DOMÁCÍ KINA - Většina moderních systémů domácího kina využívá mnoho různých komponentů, které jsou vzájemně propojeny pomocí mixu nebo distribučního zařízení. V současnosti je většina konzumního audio/video vybavení vybavena tří-kolíkovou uzemněnou síťovou zástrčkou. Toto řešení vytváří větší prostor pro vznik zemních smyček, které způsobují šum a ruchy v audio signálu. Umístěním Hum Eliminator™ mezi problematická zařízení problém se šumem vyřešíte. Hum Eliminator™ dokáže dokonce odstranit z video obrazu rušivé pruhy, které rovněž vznikají v důsledku zemních smyček.

KLÁVESY / SAMPLERY / SYNTÉZÁTORY - Většina klávesových nástrojů, samplerů a syntezátorů pracuje s nesymetrickými -10dBV výstupy. Pomocí Hum Eliminator™ můžete v případě použití s jiným -10dBV vybavením signál symetrizovat. Za účelem použití -10dBV nesymetrického zařízení se symetrickým +4dBu zařízením použijte MORLEY Line Level Shifter™.

PA / DJ PULTY – Běžným problémem živého ozvučování jsou dlouhé trasy nesymetrických kabelů, které v průběhu signálové cesty sbírají šum a ruchy. Symetrické signály jsou vůči „sbírání“ šumu více imunní. K převodu nesymetrických signálů na symetrické proto použijte Hum Eliminator™. Koncertující DJs nebo kapely dopředu nikdy neví, zda se po každém novém postavení systému budou muset potýkat se šumem. Elektrická síť se liší s každou budovou, kde hrají. To, co pomohlo během jednoho koncertu, nemusí fungovat během druhého. Proto je efektivní mít k dispozici Hum Eliminator™. Nikdo si nemůže dovolit přijít o „kšeft“ jen kvůli šumu. Někteří DJs mají kvůli bezpečnému provozu ve svém rigu vše zapojeno přes Hum Eliminator™. Hlavní výstupy na většině DJských pultů jsou -10dBV nesymetrické RCA konektory. Pokud jsou použity v kombinaci s +4dBu výkonovým zesilovačem, je možné, že dojde ke ztrátě 2/3 hlasitosti zesilovače. Proto použijte MORLEY® Line Level Shifter®.

MIXÁŽNÍ PULTY/NAHRÁVÁNÍ – Většina mixážních pultů má k dispozici jak nesymetrické, tak „impedančně symetrické“ výstupy a auxy. S pomocí Hum Eliminator™ získáte symetrické výstupy a zvuk bez šumu. Při použití více než jednoho mixážního pultu (nebo během sub-mixu) je riziko výskytu zemní smyčky (a šumu) vysoké. Hum Eliminator™ pomůže jejich výskytu zabránit. Odstranění šumu je rovněž z jedním z klíčových faktorů během studiového nahrávání. Nahrávání bez šumu si zajistíte zapojením svého studiového vybavení pomocí jednotek Hum Eliminator™.

VÝKONOVÉ ZESILOVAČE – Současným použitím více zesilovačů může vést ke vzniku zemních smyček mezi těmito zesilovači. Tyto smyčky snímají obávaný šum a bručení. K odstranění tohoto problému propojte každý vstup zesilovače přes Hum Eliminator™.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA: Nezapojujte Hum Eliminator™ mezi výstupy koncového zesilovače a reproduktory. V opačném případě můžete poškodit zesilovač i/nebo reproduktory.