



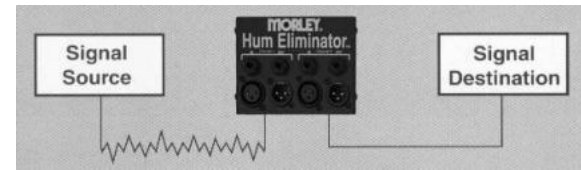
Hum Eliminator™ Instrukcja Użytkownika

Uciszą szum AC Hum, raz na zawsze! Czy słyszysz szum lub brzęczenie w sygnale audio? Czy długie, niezbalansowane kable na scenie powodują problemy z czystością dźwięku? Zdobądź Hum Eliminator™ od Morley®.

Prawie wszystkie szумы AC (60Hz w USA, 50 Hz w większości innych krajów), są spowodowane przez pętlę uziemienia. Te pętle masy działają jak anteny radiowe zbierające szумы i zakłócenia. Hum Eliminator™ całkowicie to eliminuje poprzez przerwanie pętli uziemienia, co sprawia, że linie sygnałowe nie są w stanie odbierać szumu i zakłóceń AC.

Wystarczy podłączyć Hum Eliminator™ w torze sygnału pomiędzy przeszkadzającymi urządzeniami i gotowe! Szybko i skutecznie. Żadnego brzęczenia, żadnego szumu. Brak degradacji sygnału. Brak filtrowania. Brak bramek dźwiękowych. Brak pętli mas.

- Eliminuje szумы i zakłócenia AC / 60Hz, szybko i łatwo
- Bezpiecznie przerywa pętlę masy, pozostawiając wszystkie masy sygnałowe nienaruszone
- Automatycznie tłumaczy napięcia sygnałów, aby dopasować różnice w potencjałach masy, zapobiega przesterowaniom sygnału
- Automatykzna i obustronna konwersja sygnału pomiędzy zbalansowanym i niezbalansowanym sygnałem
- Posiada transformator izolacyjny Morley Engineered Custom 1:1
- Całkowicie pasywna konstrukcja z komponentami o jakości audiofilskiej zapewnia najlepszą możliwą wydajność
- Pasma przenoszenia 20Hz do 70kHz plus lub minus 0. 5dB
- Zniekształcenie harmoniczne mniej niż 0. 005% THD @ 1kHz
- Crosstalk powyżej -97dB
- Maksymalna impedancja źródła 1kOhm. Minimalna impedancja obciążenia 10kOhm
- Obudowa z walcowanej na zimno stali
- Jeden rok gwarancji



OBSŁUGA

JAKIE PROBLEMY ROZWIĄŻE HUM ELIMINATOR™? Hum Eliminator™ jest izolatorem sygnału, zaprojektowanym w celu przerywania pętli masy. Szумы i zakłócenia spowodowane obecnością pętli masy mogą zostać zatrzymane poprzez umieszczenie eliminatora szumów Hum Eliminator™ w ścieżce sygnału o poziomie liniowym (+4dBu lub -10dBV). Eliminuje to pętlę masy bez pogorszenia sygnału. Hum Eliminator™ nie zredukuje szumu lub hałasu normalnie generowanego przez urządzenie. Innymi słowy, w przypadku hałaśliwych przedwzmacniaczy, hałaśliwych przetworników z pojedynczą cewką lub szumów spowodowanych wadliwymi lampami, należy zastosować inne działania naprawcze lub urządzenia.

ZASTOOWANIE HUM ELIMINATORA™: Najpierw należy zidentyfikować przyczynę pętli masy. Uwaga: nie wszystkie pętle masy powodują szумы lub zakłócenia. W przypadku złożonych systemów może być konieczne powtórzenie tych czynności, zaczynając od innego urządzenia, w różnych kombinacjach, tak aby zlokalizować problem:

- 1) Odłącz każde z urządzeń w torze sygnału, rozłącz wszystkie urządzenia oraz łączące je przewody zasilające, z wyjątkiem miksera.
 - 2) Dodawaj po jednym sprzęcie na raz; podłączaj zasilanie i dodawaj urządzenie, a następnie słuchaj czy nie ma szumu.
 - 3) Włączaj i wyłączaj zasilanie za każdym razem, gdy dodajesz sprzęt, aby uniknąć zwarcia wyjść.
 - 4) Postępuj tak długo, aż znajdziesz element(y) powodujący(e) problem.
 - 5) Umieść Hum Eliminator™ między wszystkimi urządzeniami zakłócającymi sygnał, umieszczając go między urządzeniami.
- Uwaga: Nigdy nie używaj Hum Eliminatora™ pomiędzy wzmacniaczem a głośnikiem, w przeciwnym razie uszkodzisz swój sprzęt. Stosować tylko na niezasilanych sygnałach poziomu liniowego.

W przypadku racka ze wzmacniaczami, zalecamy umieszczenie kilku Hum Eliminatorów™ przed wejściami wzmacniaczy, aby nie trzeba było rozwiązywać problemów z pętlą masy podczas prób dźwiękowych. Pętle masy są często przenoszone przez obudowę do zestawu rack, a następną kolejną obudowę. Przetestuj to, wyjmując obudowę z szafy Rack. Hum Eliminator™ pomoże rozwiązać ten problem, ale należy również spróbować odizolować obudowę od stojaka za pomocą taśmy elektrycznej lub odizolować śruby stojaka za pomocą nylonowych podkładek. Większość problemów z pętlą masy może być rozwiązana przy użyciu Hum Eliminatora™, ale liczy się też cierpliwość podczas poszukiwań przyczyny pętli mas! Wiele popularnych mikserów, wyposażonych w wejścia liniowe zbalansowane TRS, nie posiada zniesienia fazy wspólnej. Miksery zwracają odwrócony sygnał, tworząc wejścia niezbalansowane! Aby uzyskać korzyści z wejść zbalansowanych, wprowadź kabel zbalansowany do Hum Eliminatora™ i poprowadź kabel mono 1/4" z wyjść Hum Eliminatora™ do wejść TRS miksera. W ten sposób poprowadzisz zbalansowaną ścieżkę aż do Hum Eliminatora™ i nie tracisz możliwości zniesienia sygnału wspólnego.

POPULARNE ZASTOSOWANIA HUM ELIMINATORA

Hum Eliminator™ robi więcej niż tylko chroni systemy dźwiękowe przed szumem AC. Może być również stosowany jako jeden z najbardziej opłacalnych sposobów konwersji sygnałów niezbalansowanych do prawdziwie zbalansowanych. Na Morley® Hum Eliminator™, można używać gniazd 1/4" i XLR w dowolnej kombinacji.

PĘTLE MAS - Hum Eliminator™ zapobiega powstawaniu pętli uziemienia i zbieraniu szumu AC przez anteny. Szumy i zakłócenia AC są prawie zawsze powodowane przez efekt anteny pętlowej na liniach sygnałowych pomiędzy dwoma lub więcej urządzeniami, lub przez długie niezbalansowane kable zbierające szumy. Anteny pętlowe działają podobnie do anteny radiowej, która ma tendencję do odbierania częstotliwości 60Hz i harmonicznymi (50Hz w innych częściach świata) z sygnałów AC generowanych przez prąd elektryczny budynku. Te anteny pętlowe są obwodami zamkniętymi, zwykle wzdłuż przewodów uziemiających i stąd są powszechnie nazywane pętlami uziemienia.

ZBALANSOWANE/NIEZBALANSOWANE POŁĄCZENIA - Sygnały niezbalansowane są bardziej podatne na zbieranie szumów elektrycznych i zakłóceń RF niż sygnały zbalansowane. Im dłuższy jest kabel niezbalansowany, tym większe jest prawdopodobieństwo wystąpienia problemu. Hum Eliminator™ jest jednym z najbardziej opłacalnych sposobów konwersji pomiędzy sygnałami niezbalansowanymi a prawdziwie zbalansowanymi.

NADAWANIE / WIDEO - Łoże prasowe i studia telewizyjne mają wiele przewodów, z których każdy idzie do innego sprzętu, co może powodować powstawanie pętli mas i problemów z brumem/szumem. Użyj Hum Eliminator™ na tych kanałach, aby wyeliminować problem. Umieszczenie eliminatora szumu (Hum Eliminator™) na przewodzie audio kamery, może pomóc w zapobieganiu szumowi wideo (śnieżenie obrazu), jak również paskom szumu wideo spowodowanym przez pętle masy.

KOMPUTEROWE KARTY DŹWIĘKOWE - Większość kart dźwiękowych posiada niezbalansowane wejścia/wyjścia. Zrównoważ je za pomocą Hum Eliminatora™. Nawet zbalansowane karty dźwiękowe są bardzo podatne na powstawanie pętli mas z powodu zasilania komputera. Jeśli słychać brzęczenie, należy użyć eliminatora szumu (Hum Eliminator™).

GITARA LUB BAS - O ile to możliwe, przy zakłóceniach z związanych z uziemieniem, dla gitary lub basu, zalecamy korzystanie z naszego urządzenia Morley® Hum X. Jeśli jesteś w części świata, w której Hum X nie może być stosowany, Hum Eliminator™ jest kolejnym najlepszym rozwiązaniem. Jeśli którykolwiek z twoich efektów ma 3-pinową wtyczkę zasilania, musisz umieścić Hum Eliminator na kanale audio idącym do wzmacniacza. W przypadku korzystania z dwóch lub więcej wzmacniaczy gitarowych (ze stereofonicznymi efektami lub podczas stosowania ABY) pętla masy mogą tworzyć się między wzmacniaczami; umieść wtedy Hum Eliminator™ na sygnale audio między ABY a szumiącym wzmacniaczem. Wzmacniacze basowe mogą wyłapywać szum pętli masy z połączenia między DI a PA; po prostu połącz kanał DI przez Hum Eliminator™.

POPULARNE ZASTOSOWANIE HUM ELIMINATORA (ciąg dalszy)

KINA DOMOWE - Większość nowoczesnych systemów kina domowego wykorzystuje wiele różnych komponentów połączonych ze sobą za pomocą miksera lub urządzenia dystrybucyjnego sygnał. W dzisiejszych czasach coraz więcej urządzeń audio/video wyposażonych jest w 3-pinową wtyczkę z uziemieniem. Stwarza to duży potencjał dla pętli mas, co skutkuje szumem lub buczeniem w dźwięku. Umieszczenie Hum Eliminatora™ pomiędzy przeszkadzającym sprzętem rozwiąże problem hałasu. Eliminator Hum pozbędzie się nawet pasków szumu wideo, które są spowodowane przez pętle masy!

KEYBOARDY/ SAMPLERY / SYNTEZATORY - Większość keyboardów, samplerów i syntezatorów posiada niezbalansowane wyjścia -10dBV. Użyj Hum Eliminatora™, aby zrównoważyć sygnały, jeśli używasz także innych urządzeń -10dBV. Aby użyć urządzenia niezbalansowanego -10dBV z urządzeniem zbalansowanym +4dBu, należy użyć MORLEY® Line Level Shifter™.

DŹWIĘK NA ŻYWO / MIXERY DJ - Częstym problemem podczas występów na żywo są długie, niezbalansowane kable, które po drodze zbierają szumy. Sygnały zbalansowane są bardziej odporne na zbieranie szumów. Użyj Hum Eliminatora™ do zrównoważenia długich sygnałów niezbalansowanych. Mobilni DJ-e i zespoły nigdy nie wiedzą, kiedy ustawiają swój system, czy będą mieli szumy, czy nie. Okablowanie elektryczne zmienia się w zależności od budynku. To, co działa dobrze na jednym koncercie, może nie działać na innym. Warto, zatem mieć pod ręką Hum Eliminator™, nikt nie może sobie pozwolić na utratę koncertu z powodu problemów z szumem. Niektórzy DJ-e przepuszczają wszystko w swoim zestawie przez Hum Eliminator™, aby zapewnić sobie stabilne brzmienie. Główne wyjścia w większości mikserów DJ-skich to niezbalansowane RCA -10dBV. W przypadku stosowania końcówki mocy +4dBu, może dojść do utraty ponad 2/3 głośności wzmacniacza. Zastosuj wtedy MORLEY® Line Level Shifter®.

MIXERY/NAGRYWANIE - Wiele mikserów posiada niezbalansowane lub zbalansowane impedancyjnie wyjścia monitorowe / aux sendy. Użyj Hum Eliminator™, aby uzyskać prawdziwie zbalansowane wyjścia monitorowe, które są wolne od szumów. Kiedy używasz więcej niż jednego miksera (lub sub-miksu), jest ogromna szansa na powstanie pętli mas (i tego uporczywego buczenia!). Aby zapobiec powstawaniu takich pętli mas, należy zastosować Hum Eliminator™. Eliminacja szumu jest jednym z największych wyzwań stojących przed studiami. W wielu studiach przepuszcza się cały sprzęt liniowy przez Hum Eliminator™, aby zapewnić nagrywanie bez szumów.

WZMACNIACZE - Zastosowanie kilku wzmacniaczy może generować powstawanie między nimi pętli mas, co będzie skutkowało buczeniem i szumami. Przeprowadź sygnał wejściowy każdego wzmacniacza przez Hum Eliminator™, aby zapobiec temu problemowi. **WAŻNA UWAGA:** Nie należy umieszczać urządzenia Hum Eliminator™ pomiędzy wyjściami końcówki mocy a głośnikami. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wzmacniacza i/lub głośników.