

Kable i akcesoria firmy Monster Cable

Wartości podstawowych parametrów kabli nie wskazują na to, aby mogły one wpływać na jakość całego systemu. Jednak analiza bardziej subtelnych zjawisk fizycznych i przeprowadzone eksperymenty wskazują, że różne przewody mogą lepiej lub gorzej transmitować złożone sygnały kodujące dźwięk. Sama konstrukcja przewodu, pozornie trudna do udoskonalenia, również okazała się podatna na wiele rozwiązań technicznych, takich jak technologia splotu, czy użyty materiał.

Obecnie najlepsze kable nie tylko rozszerzają zakres przenoszonych częstotliwości, ale dają również bardziej zaawansowane brzmieniowo efekty, takie jak: głębia, trójwymiarowość i przestrzenność całej sceny muzycznej oraz efektywne odzwierciedlanie detali muzycznych. Efekty te osiągnięte są między innymi dzięki eliminacji przesunięć fazowych w kablu. Również jakość materiałów izolacyjnych odgrywa istotną rolę w poprawie jakości dźwięku, szczególnie w instalacjach samochodowych, gdzie duże znaczenie ma oddziaływanie czynników zewnętrznych, takich jak zmiany temperatury czy wibracje.

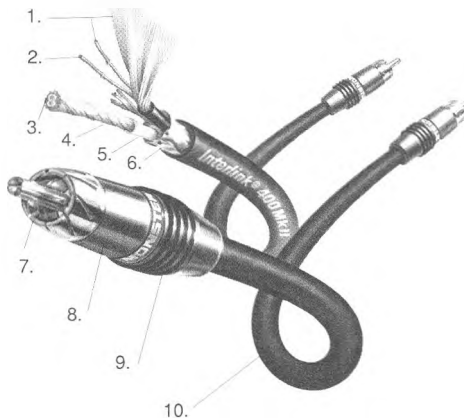
Rynek przewodów, to dzisiaj duża część rynku audio. W Polsce zdecydowanie najsilniejszą pozycję zajęła amerykańska firma Monster Cable, obecna na naszym rynku od sześciu lat. Jej zasadą jest dążenie do jak największej neutralności przenoszonych sygnałów dźwiękowych bez wprowadzania zmian i podbarwień. Właściciel firmy p. Noel Lee, z zamiłowania audiofil a z zawodu fizyk jądrowy, wykonywał eksperymenty z kablami i jako jeden z pierwszych odkrył między nimi różnicę. Pierwszym produktem firmy był, do dziś oferowany, kabel głośnikowy, pleciony z cienkich żył miedzianych. Przewód wyróżniał się wówczas, czyli prawie 20 lat temu, nadzwyczajną grubością.

Obecnie pełny wybór produktów firmy to kilkadziesiąt rodzajów przewodów głośnikowych oraz sygnałowych do połączeń urządzeń audio, również do zastosowań w samochodach. Oferowane są także przewody wideo oraz akcesoria związane z poprawnym funkcjonowaniem zestawów elektroakustycznych. Firma ma liczne patenty technologiczne dotyczące nie tylko produkcji kabli, ale i konstrukcji samych wtyków. Przedstawione dalej opisy umożliwią zapoznanie się z istotą stosowanych technologii.

Splot korygujący opóźnienia czasowe (*time correct windings*)

W zwykłym przewodzie efekt naskórkowości powoduje opóźnienie przesyłania małych częstotliwości względem wielkich. W konstrukcji Monster sploty przewodników w.c. tworzą dłuższą ścieżkę korygującą czas ich przebiegu.

Kabel to nieunikniony składnik każdego zestawu elektroakustycznego. Od jego jakości oraz pewności połączenia zależy praca całego systemu. Szacuje się, że obecnie koszt kabli dochodzi do 10% kosztu zestawu audio.



Przykład konstrukcji kabla Interlink 400 MkII

1 – splot wielkiej i małej częstotliwości, 2 – podwójny splot rdzeniowy centralny przewód (przekazuje głębszy, mocny bas i wyrównuje środek pasma), 3 – izolacja z mikrowłókien, 4 – splot równoważący pasmo, 5 – dielektryk typu PEX (charakteryzuje się małą stałą dielektryczną, umożliwiając szybsze i dokładniejsze przenoszenie sygnału), 6 – ekran, eliminuje przenikanie fal radiowych i innych zakłóceń, 7 – styki pokryte 24-karatowym złotem, 8 – złącza turbinowe typu RCA, 9 – uchwyt czteropięścienny, 10 – izolacja zabezpieczająca z duraleksu (jest to materiał odporny na UV, uszkodzenia, wysokie temperatury i chemikalia)

Splot równoważący amplitudy sygnałów (*amplitude balanced multiple gauged conductors*)

Kombinacja plecionych przewodników o różnych przekrojach, właściwych dla transmisji sygnałów z określonego zakresu częstotliwości, jest optymalizowana do przesyłania całego pasma akustycznego.

Kabel zrównoważony pasmowo (*bandwidth balanced design*)

W przewodzie sygnałowym typu współosiowego przewódki ujemny spełnia również funkcję ekranu otaczającego przewódki dodatni. W przewodzie zrównoważonym przewódki dodatni i ujem-

ny są identyczne, ekranowane przez dodatkowy, neutralny splot.

Dielektryczne włókna (*microfiber dielectric*)

Tego typu izolacja w przewodach Monster Cable pełni dwie funkcje: izoluje dodatnie i ujemne przewódki oraz rozdziela również poszczególne sploty każdego z nich. Mikrowłókna zawierają około 35% powietrza, najlepszego (poza próżnią) dielektryka. Decydują o bardzo niskich wartościach energii gromadzonej i traconej z sygnału audio. Na zewnętrzną izolację używany jest materiał nazywany LPE, który poza tym że jest dielektrykiem, spełnia wysokie wymagania mechaniczne związane z użytkowaniem. Jest trwały i elastyczny.

Splot tłumiący pole magnetyczne (*magnetic flux tube*)

Technologia wprowadzająca w środek kabla – między sploty przewodników – cienki izolowany drut (nie będący przewodnikiem sygnału), który tłumi pole magnetyczne. Pole to powoduje zniekształcenia sygnału, najsilniejsze właśnie w środku przewodnika.

Splot zapewniający kontrolę najmniejszych częstotliwości (*bass control conductor*)

Złożona kombinacja izolowanego przewodu typu "solid core" (jeden gruby przewódnik) i precyzyjnej plecionki cienkich przewodników. Zastosowany w droższych przewodach głośnikowych serii "power line".

Podobnie jak sygnał audio, tak i sygnał wideo jest podatny na rodzaj kabla. Zastosowanie kabla o dużych stratach, nieodpowiedniej izolacji, czy niepewnie kontaktujących wtyków, objawia się małym nasyceniem kolorów, gorszą rozdzielczością obrazu, a czasem wręcz zakłóceniami. Różnice obrazu przy zastosowaniu lepszych kabli są widoczne nawet w sprzęcie niskiej klasy.

Kabel Monster XP z Monster Interlink 300 MkII

Monster XP to jeden z najtańszych kabli głośnikowych. Pozornie może się wydawać że jest to typowa plecionka, w rzeczywistości w środku żyły znajduje się izolator opleciony miedzianymi przewodnikami. Takie dwie równoległe żyły znajdują się w półprzezroczystej izolacji. Kabel ten nie robi wrażenia potężnego i jest stosunkowo elastyczny. Kabel połączeniowy Interlink 300 MkII ma dwie żyły w ekranie i jest zakończony połączonymi wtykami RCA. Ekran jest podłączony tylko do jednej wtyczki od strony źródła sygnału. Przeprowadzony test odsłuchowy wykazał, że przenoszony dźwięk jest żywy i czysty. Dodatkowymi atutami jest analityczność i klarowne wysokie tony.

Piotr Kozłowski