



OePhi Acoustics

Timing is Everything!

Kolumny głośnikowe OePhi Acoustics są ręcznie wykonywane w Danii i zaprojektowane tak, aby zapewniały niski poziom zniekształceń, szerokie pasmo przenoszenia oraz nieograniczoną dynamikę w połączeniu z idealną spójnością fazową i precyzją w domenie czasu. Ich konstrukcja została opracowana tak, aby nie wpływać na integralność sygnału i umożliwiać przekształcenie energii elektrycznej w dźwięk akustyczny z możliwie najmniejszym wpływem na jego czystość. Ponad 25 lat doświadczenia poświęcono opracowaniu i doborowi przetworników, zwrotnic, komponentów oraz rozwiązań akustycznych i mechanicznych, które pozwalają zminimalizować charakter własny kolumn i oddać brzmienie w sposób maksymalnie transparentny. Dzięki temu OePhi pozwalają wnikać głęboko w muzykę, zachowując jej naturalną spójność, rytm i muzykalność, wspierane przez nienaganny timing i pełne zrozumienie struktury muzycznej. W swojej istocie kolumny te powstały po to, aby zachować muzyczny przekaz w najczystszej formie, bez dodawania zniekształceń ani pomijania najmniejszych niuansów dźwięku.

Kolumny głośnikowe OePhi zostały zaprojektowane tak, aby oferować prawdziwą, referencyjną jakość brzmienia w formie dyskretnych i przyjaznych dla pomieszczenia rozwiązań. Umożliwiają one doświadczenie najwyższego poziomu muzycznej precyzji i emocji szerokiemu gronu miłośników muzyki, którzy często są pomijani przez współczesny rynek tzw. „Hi-End”. Priorytetem było zastosowanie najbardziej zaawansowanych technologii w możliwie najbardziej stonowanej formie wykonanej z najwyższą precyzją rzemieślniczą, aby stworzyć kolumny o absolutnie uczciwym, naturalnym i prawdziwym brzmieniu skierowane do prawdziwych entuzjastów muzyki i audiofilów. To czyste, purystyczne konstrukcje zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz.

Wszystkie modele kolumn OePhi wyróżniają się zestawem unikalnych cech konstrukcyjnych zapewniających absolutnie doskonałą integrację fazową, dzięki której ruch przetworników jest idealnie zsynchronizowany w miejscach ich nakładania i przekazywania pasma, co sprawia, że działają i są odbierane jak jeden precyzyjny punkt źródłowy. Taka konstrukcja umożliwia kolumnom OePhi wyjątkowo dokładne śledzenie sygnału z minimalnym rozmyciem, wyższą naturalną rozdzielczością, lepszym odtwarzaniem transjentów i pełniejszym, bardziej żywym charakterem dźwięku, a jednocześnie zapewnia szersze i bardziej równomierne rozpraszanie energii akustycznej. W ich zwrotnicach stosowane są wyłącznie komponenty najwyższej klasy, w tym impregnowane woskiem cewki z taśmy miedzianej, duże cewki toroidalne o wyjątkowo niskim oporze DCR, specjalnie opracowane kondensatory w układach polaryzacji DC, firmowe wewnętrzne okablowanie OePhi,

terminale głośnikowe z czystej miedzi, niska zdolność do magazynowania energii zarówno elektrycznej, jak i mechanicznej, obudowy zoptymalizowane pod kątem tłumienia rezonansów oraz naturalne forniry wykańczane ręcznie olejem.

Kolumny głośnikowe OePhi zostały zaprojektowane i wykonane od podstaw tak, aby oferować brzmienie prawdziwe, wciągające i pełne muzycznej ekspresji. W dążeniu do tego celu wykorzystujemy wyłącznie materiały najwyższej jakości oraz rozwiązania konstrukcyjne, które zapewniają możliwie najbardziej naturalny dźwięk. Zwrotnice są lutowane metodą punkt-do-punktu, co oznacza, że poszczególne komponenty są bezpośrednio połączone z terminalami oraz między sobą, tworząc precyzyjne układy filtrujące, a następnie lutowane bezpośrednio do wewnętrznego okablowania i przetworników. Nawet obudowa podlega specjalnym technikom budowy, mającym na celu ograniczenie masy i magazynowania energii przy jednoczesnym zapewnieniu maksymalnej stabilności i szybkości reakcji przetworników. Pokryta naturalnym fornirem i wykończona olejem, zachowuje autentyczne usłójenie i barwę drewna. Wszystkie te rozwiązania powstały z myślą o stworzeniu produktu wyjątkowego, osobistego i dającego głęboką satysfakcję z obcowania z muzyką, co jednocześnie oznacza, że kolumny OePhi nie są produktem seryjnym i wymagają odpowiedniego traktowania. Warto poświęcić im nieco troski podczas przenoszenia oraz uwagi przy konfiguracji i dopasowaniu do systemu, aby zapewnić najbardziej satysfakcjonujące, długotrwałe doświadczenie użytkownika. Poniżej przedstawiono zalecenia i wskazówki, które pomogą nowym właścicielom w pełni wykorzystać potencjał ich kolumn.

Zalecenia dotyczące użytkowania i wskazówki instalacyjne

Obsługa i przenoszenie:

Traktuj kolumny jak wysokiej klasy meble wykonywane ręcznie, bo w istocie nimi są. Nie upuszczaj ich ani nie uderzaj, nawet gdy znajdują się w opakowaniu. Podczas transportu ustawiaj je wyłącznie w pozycji leżącej na plecach lub stojącej, zgodnie z oznaczeniami strzałek umieszczonych na końcach kartonów, które wskazują prawidłową orientację.

Podczas rozpakowywania połóż kolumny na boku, otwórz karton i ostrożnie unieś je wraz z bocznymi osłonami, następnie ustaw w pozycji pionowej. Osłony końcowe wykonane są z miękkiego materiału, dlatego należy uważać, aby kolumny się nie przewróciły. Zdejmij górną osłonę, a następnie unieś kolumnę z dolnej osłony, chwytając ją w okolicy dolnego portu.

WAŻNE: Nigdy nie podnoś kolumn, chwytając za terminale, ponieważ są one wykonane z miękkiej, czystej miedzi i są bezpośrednio połączone ze zwrotnicą. Pociągnięcie za terminale może spowodować naprężenia w miedzianych tulejach i w konsekwencji doprowadzić do poluzowania połączeń lutowanych.

Instalacja i konfiguracja:

Kolce i mechaniczne odsprężenie:

Zalecamy używanie dołączonych kolców oraz podkładek ochronnych, zwłaszcza w przypadku podłóg drewnianych. Jeśli kolumny ustawiane są na dywanie, kolce powinny przebić jego powierzchnię, aby uzyskać odpowiedni kontakt z twardym podłożem. Jest to istotne dla prawidłowego działania systemu odsprężenia mechanicznego zintegrowanego z luźno zamocowanymi cokołami kolumn. Dołączone kolce mają gwint $\varnothing 8$ mm i mogą być zastąpione

innymi kolcami lub elementami odsprzęgającymi o tym samym rodzaju gwintu, jednak zalecamy najpierw wypróbować kolce fabryczne, aby upewnić się, że ewentualne zamienniki nie pogorszą jakości dźwięku.

Ustawienie w pomieszczeniu:

Dobrym rozwiązaniem jest ustawienie kolumn przy ciężkiej, twardej ścianie, co zapewni odpowiednie wzmocnienie graniczne i optymalną reprodukcję niskich tonów. Idealna odległość od tylnej ściany zależy od akustyki pomieszczenia, reszty systemu oraz indywidualnych preferencji, jednak zazwyczaj najlepiej sprawdza się zakres od 20 do 100 cm w pomieszczeniach o standardowych wymiarach i proporcjach. Odpowiedni rozstaw między kolumnami powinien być zbliżony lub nieco mniejszy od odległości między frontami kolumn a miejscem odsłuchowym. Jest to jedynie ogólna wskazówka, a dzięki szerokiej charakterystyce promieniowania kolumny OePhi zapewniają równomierną odpowiedź także poza osią odsłuchu.

Podczas ustalania odpowiedniej odległości kolumn od tylnej ściany zalecamy przeprowadzenie następującego eksperymentu. Najpierw ustaw kolumny bardzo blisko ściany, co zapewni najsilniejsze wzmocnienie basu, prawdopodobnie nawet zbyt duże. Następnie przesun je około metr w głąb pomieszczenia i odtwórz ten sam utwór. Jeśli dźwięk stanie się zbyt lekki i zabraknie mu masy w niskich tonach, przesun kolumny do pozycji pośredniej między dwoma skrajnymi ustawieniami. Ponownie odtwórz ten sam utwór i stopniowo przesuwaj kolumny bliżej ściany, jeśli chcesz uzyskać więcej basu, lub dalej od niej, jeśli jest go zbyt dużo. Kontynuuj ten proces, aż znajdziesz optymalną odległość. Należy pamiętać, że zmiany w systemie mogą wymagać ponownego ustawienia kolumn, aby przywrócić idealną równowagę brzmienia.

Kąt dogięcia kolumn:

Szeroka charakterystyka promieniowania kolumn OePhi oznacza, że nie powinny być one kierowane bezpośrednio w stronę miejsca odsłuchowego. Najlepsze rezultaty uzyskuje się, gdy osie kolumn przecinają się w pewnej odległości za miejscem odsłuchu, co pozwala wykorzystać delikatne odsłuchowe ustawienie poza osią. Takie rozmieszczenie minimalizuje zjawisko dyfrakcji dźwięku na przedniej ścianie kolumn i zapewnia bardziej równomierną charakterystykę zarówno w głównym punkcie odsłuchowym, jak i w pozostałych miejscach w pomieszczeniu, a nawet w sąsiednich pokojach.

Odpowiedni kąt dogięcia należy ustalić doświadczalnie, ponieważ wpływa on na proporcje pomiędzy energią promieniowaną w osi i poza osią odsłuchu. Mniejsze dogięcie powoduje, że do miejsca odsłuchowego dociera nieco mniej energii z górnego zakresu średnich tonów, natomiast więcej wysokich częstotliwości rozprasza się w pomieszczeniu. Większe dogięcie kieruje więcej energii średniowysokotonowej bezpośrednio do słuchacza, ograniczając jednocześnie ilość wysokich tonów rozpraszanych po pokoju jako dźwięk pośredni. Jedyna niepodważalna zasada mówi, że obie kolumny muszą być ustawione pod dokładnie tym samym kątem, aby prawa i lewa strona prezentowały identyczną równowagę tonalną.

Procedura ustawienia polega na tym, aby najpierw skierować kolumny całkowicie na wprost, tak aby ich tylne ścianki były równoległe do tylnej ściany pomieszczenia. Następnie należy

spróbować mocnego dogięcia, tak by wewnętrzne ścianki kolumn były ledwo widoczne z miejsca odsłuchowego. Kolejnym krokiem jest cofnięcie dogięcia o połowę w kierunku pozycji początkowej. W większości przypadków najlepszą równowagę brzmienia w pomieszczeniu uzyskuje się przy niewielkim dogięciu kolumn.

Akustyka pomieszczenia:

Kolumny hi-fi przeznaczone do użytku domowego działają prawidłowo tylko wtedy, gdy wchodzą w odpowiednią interakcję z akustyką pomieszczenia. Kluczem do uzyskania dobrego brzmienia jest zrozumienie, jak tę interakcję kontrolować, tak aby wyeliminować problemy bez zniszczenia pożądanego współdziałania między kolumnami a otoczeniem. Innymi słowy, nadmierne wytłumienie pomieszczenia uniemożliwi kolumnom właściwe „zgranie się” z akustyką pokoju, a w efekcie pogorszy jakość dźwięku — często bardziej, niż gdyby zastosowano zbyt mało adaptacji akustycznej.

Kilka wskazówek, jak najlepiej wykorzystać interakcję kolumn z pomieszczeniem. Należy priorytetowo traktować wytłumienie przestrzeni za miejscem odsłuchowym, a nie za kolumnami. Warto zlokalizować pierwsze punkty odbicia na bocznych ścianach i umieścić w tych miejscach elementy, które rozpraszają lub częściowo pochłoną dźwięk docierający bezpośrednio z kolumn. Jeśli w pomieszczeniu znajduje się goła podłoga drewniana, niewielki dywan przed i pomiędzy kolumnami, pochłaniający pierwsze odbicie od podłogi, przyniesie podobny pozytywny efekt. Jeśli mimo to brzmienie pozostaje zbyt twarde lub chaotyczne, można dodać dodatkowe elementy tłumiące za lub obok miejsca odsłuchowego. Zastony, obrazy, sofy czy dywany sprawdzają się w tej roli doskonale. Warto eksperymentować, dodając więcej materiałów tłumiących, gdy dźwięk jest zbyt rozproszony, lub usuwając część z nich, jeśli brzmienie staje się martwe i pozbawione energii.

Gdy pierwsze odbicia zostaną odpowiednio zredukowane, a właściwa ilość wytłumienia za miejscem odsłuchowym zostanie ustalona, można spróbować dodać nieco elementów rozpraszających lub pochłaniających dźwięk za kolumnami. Pozwoli to ograniczyć energię fali tylnej, która w głównej mierze obejmuje zakres częstotliwości poniżej 1 kHz i ze względu na długie fale omija wąską przednią ściankę kolumn, stając się promieniowaniem niemal dookólnym. Ilość wytłumienia za kolumnami determinuje, w jakim stopniu ta energia tylna będzie wpływać na równowagę tonalną w pomieszczeniu. Zbyt silne wytłumienie sprawi, że średnica stanie się zbyt cienka, a dźwięk utraci energię i nasycenie. Zbyt małe wytłumienie może z kolei powodować, że brzmienie będzie zbyt natrączywe i pozbawione głębi sceny oraz ostrości obrazu. Przy prawidłowym ustawieniu dźwięk powinien naturalnie rozciągać się od narożnika do narożnika, za, poniżej i powyżej kolumn, z doskonałym skupieniem obrazu, nasyceniem tonalnym, energią i perfekcyjnym timingiem.

Dobór elektroniki:

Kolumny OePhi są niezwykle transparentne i precyzyjne, nie starają się kształtować brzmienia, lecz otwierają szerokie okno na cały tor sygnałowy, ujawniając charakter muzyki oraz sposób jej nagrania i produkcji. Ta cecha sprawia, że dobór towarzyszącej elektroniki ma kluczowe znaczenie, ponieważ jej jakość będzie w pełni słyszalna przez kolumny OePhi. Ogólnie rzecz biorąc, najlepiej sprawdza się elektronika o naturalnym, czystym i dynamicznym brzmieniu, z szerokim pasmem przenoszenia i dobrą wydajnością prądową.

Oczywistym wyborem są kable OePhi, które idealnie współgrają z charakterem kolumn, choć ich użycie nie jest bezwzględnym wymogiem. Stanowią jednak zdecydowanie rekomendowane rozwiązanie, pozwalające uniknąć typowych pułapek brzmieniowych i ograniczeń, jakie często występują wśród wielu dostępnych na rynku kabli klasy hi-end.

Poziomy wydajności i cechy konstrukcyjne:

Reference:	Ekstremalnie duży, prawdziwy przetwornik wstęgowy Konstrukcja z korekcją fazy akustycznej Przetworniki średnio- i niskotonowe Purifi Cewki o wyjątkowo niskim oporze DCR Kondensatory z bezpośrednim sprzężeniem DC
Immanence:	Duży, prawdziwy aluminiowy przetwornik wstęgowy Przetworniki średnio-niskotonowy Purifi z papierową membraną Cewki z taśmy miedzianej o bardzo niskim oporze DCR Kondensatory ze sprzężeniem DC Cewki toroidalne o ekstremalnie niskim DCR w sekcji niskotonowej
Transcendence:	Firmowy głośnik wysokotonowy z metalową kopułką o niskiej kompresji i ultraniskich zniekształceniach Przetworniki średnio-niskotonowy Purifi z papierową membraną Cewki z taśmy miedzianej o niskim oporze DCR Kondensatory ze sprzężeniem DC Cewki toroidalne o ekstremalnie niskim DCR w sekcji niskotonowej
Ascendance:	Firmowy głośnik wysokotonowy z metalową kopułką o niskiej kompresji i ultraniskich zniekształceniach. Przetwornik(i) średnio-niskotonowy(e) SEAS z papierową membraną Cewki z taśmy miedzianej o niskim oporze DCR Kondensatory ze sprzężeniem DC Cewki toroidalne o ekstremalnie niskim DCR w sekcji niskotonowej
Lounge:	Firmowy głośnik wysokotonowy z metalową kopułką o niskiej kompresji i ultraniskich zniekształceniach. Przetwornik(i) średnio-niskotonowy(e) SEAS z papierową membraną Cewki z taśmy miedzianej o niskim oporze DCR Kondensatory o niskich stratach Cewki z rdzeniem żelaznym o niskim DCR w sekcji niskotonowej