



POLIFEMO to ciśnieniowo/rezonansowy ustrój akustyczny wyposażony w możliwość regulacji częstości rezonansowej. Zaprojektowany do pracy w studiach nagraniowych i pomieszczeniach odsłuchowych, jest nowoczesną inkarnacją klasycznego rezonatora Helmholtza i wykorzystuje prawa fizyki do poprawy akustyki pomieszczeń. Opracowane przez firmę Acustica Applicata rozwiązania pozwalają dostosować działanie POLIFEMO do potrzeb konkretnego pomieszczenia. Strojenie umożliwi obecność w obudowie listkowej przysłony oraz regulowanego portu w podstawie ustroju. Proces ustalenia odpowiedniej częstości rezonansowej jest prosty i szybki. Możliwości wykorzystania POLIFEMO są praktycznie nieograniczone. Co więcej, po zmianie wystroju pomieszczenia czy wymianie kolumn na inny model, można go ponownie dopasować do nowych wymagań. Efektywny zakres pracy POLIFEMO zaczyna się przy 26Hz i kończy na 60Hz. W zależności od ustawienia, jego działanie jest bardzo mocne w wąskim oknie lub łagodniejsze w szerszym zakresie częstości. POLIFEMO wyraźnie poprawia rozdzielczość niskich częstotliwości i daje wrażenie lepszego połączenia średnicy i wysokich tonów z mocną basową podstawą. Scena otwiera się przy jednoczesnym zachowaniu ostrego odwzorowania pozycji instrumentów i zachowaniu realizmu mikrodetali oraz kontrastów dynamicznych.

Jak korzystać z możliwości regulacji oferowanych przez POLIFEMO:

- regulowany port w podstawie pozwala na ustalenie częstości rezonansowej w zakresie 25-60Hz
- przysłona obecna wewnątrz tzw. oka POLIFEMO pozwala na zmianę wartości Q a tym samym ilości energii akustycznej wracającej do pomieszczenia
- wewnętrzna membrana zmienia stopień tłumienia wewnątrz POLIFEMO

Pozycja i ustawienia POLIFEMO

1. W większości systemów POLIFEMO działa najbardziej skutecznie [pod względem jakości basu, równowagi tonalnej, głębokości i szerokości sceny dźwiękowej oraz ogniskowania] po ustawieniu wzdłuż bocznych ścian pomieszczenia, na wysokości kolumn głośnikowych [mniej więcej 30cm od nich]. W prostokątnych pomieszczeniach niezbędne są więc dwa ustroje POLIFEMO. W pomieszczeniach o nieregularnym kształcie - jeden lub dwa.

2. Dobre efekty pozwala osiągnąć również ustawienie POLIFEMO przy tylnej ścianie pomieszczenia - za kolumnami [strefa pierwszego odbicia]. W porównaniu z ustawieniem przy ścianach bocznych, poprawia się dynamika oraz równowaga tonalna. W obu ustawieniach POLIFEMO zwraca energię w najniższych [pod względem ciśnienia akustycznego] zakresach częstotliwości, co zdaje się „wypełniać doliny” w szerokim zakresie pasma [znacznie ponad 300Hz], czerpiąc energię z nadmiernych „szczytów”.

3. Ustawienie POLIFEMO w rogach pomieszczenia umożliwia pełną kontrolę fal stojących, osłabia jednak redystrybucję energii akustycznej. Działanie ekwalizacyjne POLIFEMO jest więc słabiej zaznaczone a kwestia dokładności ustawienia staje się mniej istotna.

4. Po ustawieniu na środku tylnej ściany, POLIFEMO może dać efekt doskonały lub taki sobie. Zależy to od dystrybucji energii akustycznej w obrębie pomieszczenia i budowy kolumn głośnikowych [patrz punkt 6].

5. Po ustawieniu na środku ściany bocznej, POLIFEMO wywiera pozytywny wpływ na kontrolę i dynamikę basu.

6. WAŻNE: Zarówno w pomieszczeniach o regularnym jak i nieregularnym kształcie, NAJLEPIEJ ustawić POLIFEMO tam, gdzie podczas normalnych odsłuchów występuje nadmiar niskich częstotliwości. Łatwo znaleźć takie miejsce przesuwając fotel i wsłuchując się wyraźnie w brzmienie muzyki. Czasem zmiana pozycji fotela o kilka centymetrów przynosi dramatyczną poprawę brzmienia. Oznacza to, że wcześniej słuchaliśmy w tzw. „szczyt” fali stojącej. Umieszczenie POLIFEMO w tym miejscu pozwala wygasić nadmiar energii i skorygować fazę wszystkich transjentów w zakresie niskich częstotliwości. Brzmienie staje się bardziej przejrzyste,

Regulacja POLIFEMO

Składa się z 4 etapów

1. regulacja otworu w podstawie: ustala centralną częstotliwość absorpcji
2. regulacja otwarcia przysłony: ustala równowagę między wzmocnieniem a rozproszeniem
3. regulacja pochylecia wewnętrznej membrany: stopień tłumienia i szerokość zmienianego pasma
4. obrót całego ustroju wokół osi długiej: dokładne strojenie szerokości sceny

1.Regulacja otworu w podstawie [w oparciu o słuch]

Zacznij obracając pleksiglasowy dysk. Aby go poruszyć, należy wcześniej poluzować dwa przezroczyste wkręty. Proces wyszukiwania centralnej częstotliwości rezonansowej zaczyna się od najniższej nuty. Upewnij się, że przysłona w centrum POLIFEMO jest całkowicie otwarta podczas tego procesu! Zacznij odtwarzać muzykę, w której słychać dużo niskich częstotliwości [np. elektrycznej gitary basowej] lub ścieżkę testową zawierającą częstotliwości od 20 do 300Hz. Obracaj dysk powoli, zmniejszając pole otwarcia, aż usłyszysz, że bas mniej dudni i ma lepszą artykulację. Jeżeli nie słyszysz różnic w jakości i ilości basu, powtórz to ćwiczenie

po zamknięciu przysłony. Jeżeli nadal nie słyszysz różnicy, pozostaw port w podstawie otwarty na stałe i delikatnie zablokuj pleksiglasowy dysk w podstawie przez dokręcenie obu wkrętów i przejdź do następnego etapu.

Jeżeli dwa ustroje POLIFEMO ustawione są symetrycznie przy obu bocznych ścianach pomieszczenia, nie jest obowiązującą zasadą ich identyczne strojenie. Wręcz przeciwnie: z powodu asymetrii pomieszczenia i wymagań systemu, zwykle wymagane jest ich inne strojenie.

Oczywiście, możliwe jest również strojenie ustrojów w oparciu o wyniki pomiarów a nie o odsłuchy.

2. Regulacja otwarcia przysłony

Przysłonę POLIFEMO można traktować jak pasywną kolumnę. Zaś pokrętło, które ją otwiera - jako pokrętło regulujące wzmocnienie/głośność. Po całkowitym otwarciu przysłony, POLIFEMO oddaje więcej energii w szerszym zakresie pasma: brzmienie jest dzięki temu bardziej otwarte i przejrzyste. Całkowite zamknięcie przysłony sprawia, że POLIFEMO działa jedynie na transjent najniższej ustawionej nuty basu - bez żadnego wpływu na wyższe częstotliwości. Zmiana otworu przysłony wpływa na rozmiar sceny dźwiękowej i barwę głosów. Dzięki dokładnej regulacji otwarcia przysłony dwóch ustrojów POLIFEMO rozmieszczonych przy obu ścianach bocznych pomieszczenia, możliwe jest skorygowanie asymetrii sceny i przesunięcia fazowego między lewą a prawą połówką pokoju. Dźwięk staje się wtedy pełniejszy i szybszy. Oczywiście, otwarcie przysłony wpływa również na reprodukcję basu, ale głównym poziomem jego regulacji jest zmiana wielkości otworu w podstawie. Najpierw należy więc wybrać odpowiednie ustawienie dysku w podstawie POLIFEMO z przysłoną [zamkniętą lub otwartą] skierowaną wprost w stronę słuchacza. Potem należy powoli otwierać, lub zamykać, przysłonę aby osiągnąć odpowiednią barwę i energię brzmienia. Zalecamy wprowadzanie zmian w bardzo wolnym tempie. Najlepiej prowadzić przy tym odsłuch z fotela umieszczonego w środku sceny, w optymalnej pozycji odsłuchowej. Warto przy tym słuchać dobrze znanego utworu z wokalistą nagrany w centrum sceny.

3. Regulacja pochylecia wewnętrznej membrany

Otwór przysłony moduluje dźwięk w szerokim paśmie częstotliwości. W przeciwieństwie do niej, wewnętrzna membrana wpływa jedynie na dźwięk w zakresie 150-250Hz. Zmiana kąta jej nachylenia ułatwia lub utrudnia ruch powietrza wewnątrz ustroju. Poziome położenie membrany oznacza dźwięk suchy i szybki, Pozycja pionowa - wygładza brzmienie i wypełnia je. Możliwy jest wybór każdego ustawienia pośredniego. Zależy to jedynie od gustu słuchacza. Najlepiej rozpocząć regulację od przysłony ustawionej w poziomie.

4. Obrót ustroju

Po ustaleniu optymalnej pozycji portu w podstawie POLIFEMO oraz stopnia otwarcia przysłony i pochylecia membrany, warto poświęcić kilka chwil na odpowiedni obrót i ustawienie walca względem ściany i miejsca odsłuchu. Wielkość otworu przysłony decyduje o szybkości basu. Zmiana pozycji przysłony wynikająca z obrotu walca - wpływa na szerokość sceny i ostrość ogniskowania. Weźmy pod uwagę jedynie ustrój POLIFEMO ustawiony przy bocznej ścianie. Zwrócenie otworu przysłony w kierunku sąsiedniej ściany poprawia timing, bas staje się odrobinę suchszy a scena rozszerza się. Kiedy otwór przysłony zwrócony jest w stronę słuchacza, rośnie energetyczność przekazu przy lekkim zaokrągleniu mniej suchego basu; scena zbliża się do słuchacza. Skierowanie przysłony w stronę kolumn poprawia skupienie energii i również zbliża scenę w stronę słuchacza. Po skierowaniu otworu przysłony w stronę rogów pomieszczenia, scena jest głębsza i słychać w niej więcej oddechu. Takie ustawienie zwykle daje najlepszy timing basu i najlepszą równowagę energii brzmienia.

Sugerowane ustawienie POLIFEMO

