

DALI OBERON

SERIA GŁOŚNIKÓW



IN ADMIRATION OF MUSIC

WPROWADZENIE

Udoskonalenie i rozwijanie produktów jest nadrzędnym celem każdego innowacyjnego przedsiębiorstwa. Naszym jest zapewnienie, by klient otrzymał najlepsze, co możemy zaoferować, bazując na zdobywanych przez lata wiedzy, umiejętnościach oraz technologii, dostarczając najpiękniejsze muzyczne doznania, emocje i radość.

Od ponad 35 lat DALI zapewnia swoim Klientom "Najlepsze w swojej klasie" brzmienie. Dwoimy się i troimy, by poprzez rzemiosło, postęp technologiczny i wspólną pasję do wiernej, zgodnej z intencjami twórców, reprodukcji muzyki, oraz filmów, stale intensyfikować te doświadczenia.

Innowacyjne, stosowane przez DALI rozwiązania, do których możemy zaliczyć „przewymiarowaną” tekstylną kopułkę wysokotonową, systemy magnetyczne SMC i własne - produkowane przez DALI przetworniki, przez wiele lat były dostępne w naszych typowo high-endowych seriach kolumn głośnikowych. Jesteśmy jednak w takim momencie, w którym możemy wdrożyć powyższe typowo high-endowe technologie w głośnikach oferowanych na zdecydowanie bardziej przystępnych pułapach cenowych, przy okazji wprowadzając nową szatę wzorniczą i doznania odsłuchowe.

Wraz z premierą serii kolumn DALI OBERON wybraliśmy najlepsze elementy z naszej aktualnej oferty i stworzyliśmy z nich serię produktów, która zapewnia jakość, wygląd i wszechstronność dźwięku. Seria ta obejmuje kolumny do każdego pomieszczenia i okoliczności, poczynając od małych i kompaktowych OBERON 1, poprzez OBERON VOKAL i OBERON ON-WALL, na potężnych podłogowych OBERON 7 kończąc. Nie zapomnieliśmy również o rozwiązaniach pośrednich, czyli większych monitorach podstawkowych OBERON 3 i kompaktowych konstrukcjach podłogowych OBERON 5.





Zbudowane z solidnych płyt MDF obudowy serii DALI OBERON dostępne są w czterech opcjach wykończenia: czarny popiół, biały, ciemny orzech i jasny dąb. Matowo – czarne, lub białe płyty czołowe zdobią „przewymiarowane” 29mm ultra-lekkie tekstylne kopułki wysokotonowe, oraz wyposażone w układy magnetyczne SMD przetworniki nisko-średniotonowe o membranach z nowej – udoskonalonej, mieszanki włókien drzewnych. Umieszczone na ścianach tylnych porty układów bas-refleks zapewniają optymalną integrację kolumn z pomieszczeniem a eleganckie aluminiowe cokoły, w jakie wyposażono oba podłogowe modele, nadają ich bryłom zaskakującą lekkość.

Z kolei OBERON ON-WALL to smukłe rozwiązanie przeznaczone do ściennego montażu wyposażone w unikalny, wykorzystujący powierzchnię ściany, skierowany ku dołowi port basowy.

Wraz z serią OBERON DALI wprowadza nowy projekt maskownic. Nowe, zaokrąglone na rogach, maskownice zapewniają lżejszy i bardziej nowoczesny wygląd całej serii kolumn. Opcja Mountain Grey (Górska szarość) jest standardowo dołączana do kolumn w jasnych wykończeniach a Shadow Black w ciemnym wykończeniu. Oczywiście piankowa biel i tradycyjna czerń również są dostępne.

Seria OBERON jest prawdziwą wizytówką DALI. W eleganckiej i nowoczesnej formie prezentując wszystkie pomysły, tradycyjne rozwiązania i ostatnie innowacje marki. Redefiniuje to, co w tym przedziale cenowym, jest możliwe, zarówno pod względem jakości dźwięku, jak i wyglądu.

Z dumą prezentujemy Państwu Serię DALI OBERON. Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące projektu, technologii i zastosowanych nowinek technicznych serdecznie zapraszamy do dalszej lektury

OBUDOWA

Wykonane z płyt MDF poddanych precyzyjnej obróbce na maszynach CNC (obrabiarkach sterowanych numerycznie), pokryte starannie wyselekcjonowanymi, wysokogatunkowymi okleinami winylowymi, obudowy stanowią solidną bazę dla montowanych w nich przetworników. Obudowy modeli podłogowych posiadają niezwykle sztywną, dodatkowo wzmocnioną wewnętrznymi wieńcami, konstrukcję. Wraz ze sztywnością udało się również praktycznie całkowicie wyeliminować rezonanse własne obudów.

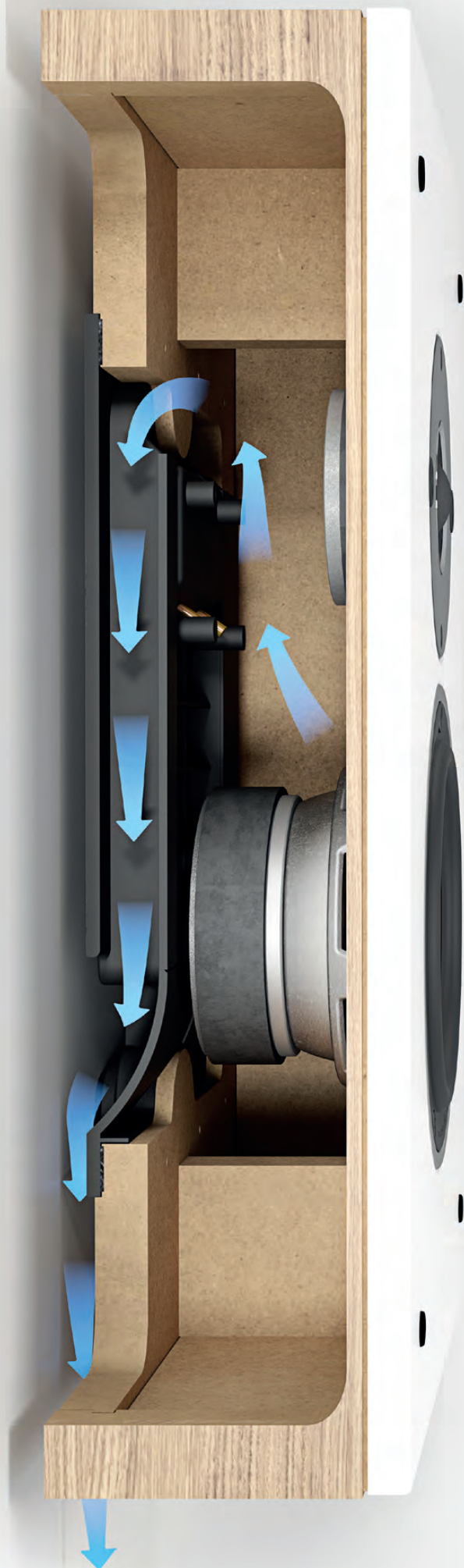
W celu optymalizacji odpowiedzi impulsowej wewnątrz kolumn wyściełano materiałem tłumiącym pokrywając nim ściany boczne, dół, oraz górę, pozostawiając nienaruszoną ścianę przednią. Dzięki temu zapewniono lepszą integrację przetworników nisko-średniotonowych z portem basrefleks, co w rezultacie, pod względem brzmieniowym, zaowocowało bardziej precyzyjnym basem i wzrostem komunikatywności średnicy.

Porty basrefleks w większości modeli zostały umieszczone na ścianach tylnych kolumn, w celu optymalizacji ich integracji z pomieszczeniami i wykorzystania potencjału znajdujących w pobliżu ścian. Jedynie w przypadku modelu OBERON VOKAL, aby ułatwić jego ustawienie na szafkach RTV, port bas-refleks znalazł się na ścianie przedniej. Powyższe rezultaty osiągnięto bez utraty cechy, z którą DALI kojarzone jest od zawsze, czyli „łatwości ustawienia”.

Wykonane z płyt MDF ściany przednie zapewniają solidną bazę dla głośników wysoko i średnio-niskotonowych.

Eleganckie, aluminiowe cokoły nadają lekkości bryłom modeli podłogowych.





OBERON ON-WALL wprowadza wykorzystanie powierzchni ściany na jakiej jest montowany na zupełnie nowy poziom. W modelu tym zastosowano unikalny projekt portu początkowo dostępnego w modelu RUBICON LCR. Skierowane ku dołowi porty basowe OBERON ON-WALL współpracują z powierzchnią ściany, dzięki czemu rozszerzają zakres niskich tonów, daleko wykraczając poza to, co wydaje się być możliwe z tak kompaktowych obudów.

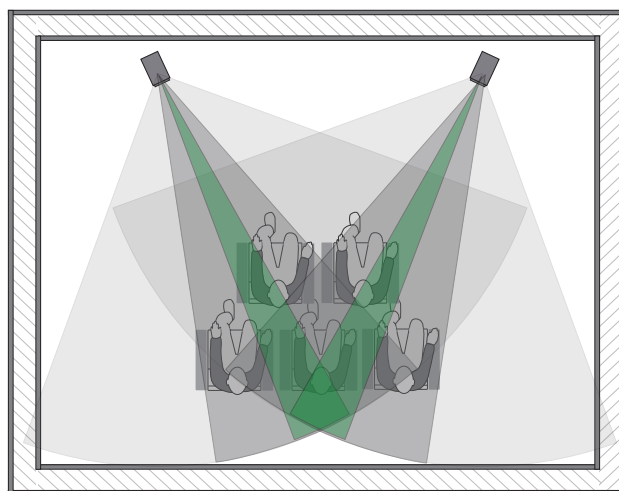
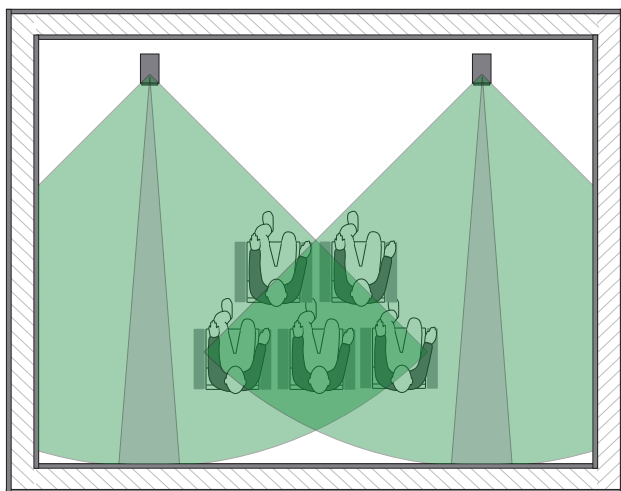
Przednia ścianka jest wykończona na ekskluzywny mat idealnie harmonizując z ciemnymi, aluminiowymi detalami. Zaokrągloną maskownicę pokrywa akustycznie przezroczysta tkanina, która dopełnia wyglądu DALI OBERON.

Wysokiej jakości zaciski głośnikowe DALI zapewniają idealny kontakt zarówno niezatartym – „gołym”, jak i zakończonym wtykami bananowymi przewodami głośnikowym.



Unikalny projekt portu basowego umożliwia modelowi OBERON ON-WALL wykorzystanie powierzchni ściany do zwiększenia ilości basu.

Kolumny DALI powstają z myślą o możliwie szerokim kącie dyspersji, wypełniając pomieszczenie najwyższej jakości dźwiękiem i rozszerzając optymalne miejsce odsłuchu.



SZEROKA DYSPERSJA

DALI zapewnia bezproblemową aplikację swoich kolumn praktycznie w dowolnym pokoju. Zarówno materiały z jakich wykonano głośniki, jak i ich geometria zastosowane w serii OBERON zostały wybrane, aby zapewnić możliwie szeroki kąt dyspersji w miejscu odsłuchu. Takie same priorytety obowiązywały konstruktorów podczas projektowania zwrotnic.

Dzięki temu można doświadczyć w pełni koherentnego, spójnego dźwięku, nawet podczas odsłuchów prowadzonych poza główną osią promieniowania.

Jest to niezwykle istotne, ponieważ rzadko kiedy użytkownicy zajmują optymalne – na wprost głośników, miejsca podczas słuchania muzyki.

Dodatkową korzyścią jest znaczna redukcja zniekształceń harmonicznycch oraz dyfrakcji powodujących owe zniekształcenia, które zawsze są bardziej słyszalne na głównej osi promieniowania. Jest to również powód, dla którego wszystkie kolumny DALI nie są zaprojektowane do doginania w kierunku słuchacza.



W DALI mocno wierzymy w wierne odtwarzanie nagranych sygnałów. Ani mniej, ani więcej...

Aby to osiągnąć, konieczne jest nie tylko odtworzenie poszczególnych częstotliwości w reprodukowanym sygnale, lecz również dynamiki we wszystkich jej aspektach - od subtelnych mikro-niuansów po potężne eksplozje.

Kolumny OBERON zostały zaprojektowane zgodnie z arkanami sztuki inżynierskiej. Podobnie do wszystkich przetworników DALI dedykowanych odtwarzaniu delikatnych częstotliwości tonów średnich oraz niskich membrany woferów OBERON-ów wykonano z włókna drzewnego. Ta wzmocniona włóknami drzewnymi mieszanka masy celulozowej, tworzy sztywną, lekką strukturę o liniowej charakterystyce pracy. W połączeniu z miękkim zawieszeniem i ażurowym koszem, przetwornik ten zdolny jest oddać z wielką precyzją wszelkiego rodzaju mikro detale zawarte w materiale muzycznym.

Membranę przetwornika otacza gumowe zawieszenie górne wybrane ze względu na swoją miękką i bardzo elastyczną charakterystykę. Dzięki temu zadbane o swobodny ruch membrany przy bardzo niskim poziomie efektu tłumienia, pozwalając układowi magnetycznemu precyzyjnie kontrolować jej ruch.

Niskostratny wofer OBERON został zaprojektowany i wyprodukowany przez DALI.

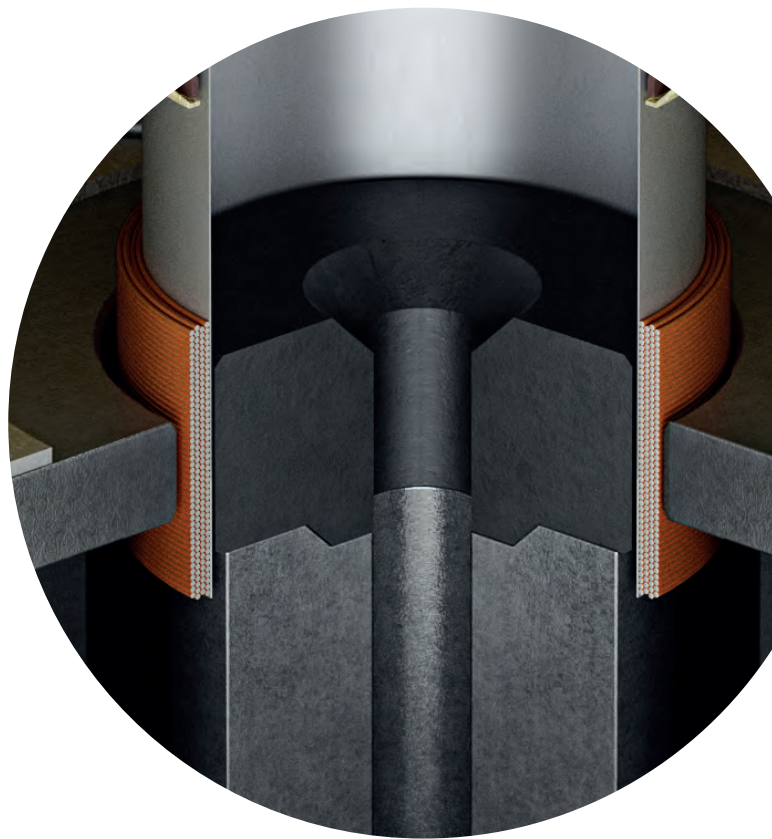
W Oberonach zastosowano przetworniki wyposażone w czterowarstwowe cewki o wysokiej efektywności, jednak większa masa bardzo często stanowi problem przy prawidłowej reprodukcji średnicy ostabiając jej odpowiedź impulsową. Aby tego uniknąć zastosowaliśmy lekki, miedziowany drut aluminiowy. Te dość drogie rozwiązanie polega na wsuwaniu aluminiowego rdzenia w cienką miedzianą koszulkę.

Dzięki połączeniu wysokiego współczynnika konduktancji (przewodności) do masy aluminium (205% wartości miedzi) z wyśmienitymi właściwościami rezystancji styku i lepszej mechanicznej wytrzymałości miedzi, uzyskaliśmy lekkie uzwojenie cewki o wysokiej przewodności, zdolne do pracy z wysokimi poziomami sygnałów. Rezultatem jest również poprawa kontroli basu, wierniejsze odwzorowanie mikro detali oraz najdelikatniejszych transjentów.

Przetworniki w OBERON-ach ON-WALL są natomiast wyposażone w cewki 2-warstwowe, gdyż ich naścienne usytuowanie zapewnia wystarczającą ilość basu, a lżejsza dwuwarstwowa cewka wspomaga zakres średnionowy w stopniu wystarczającym do optymalnego dopasowania go do ilości generowanego przez omawianą konstrukcję basu.

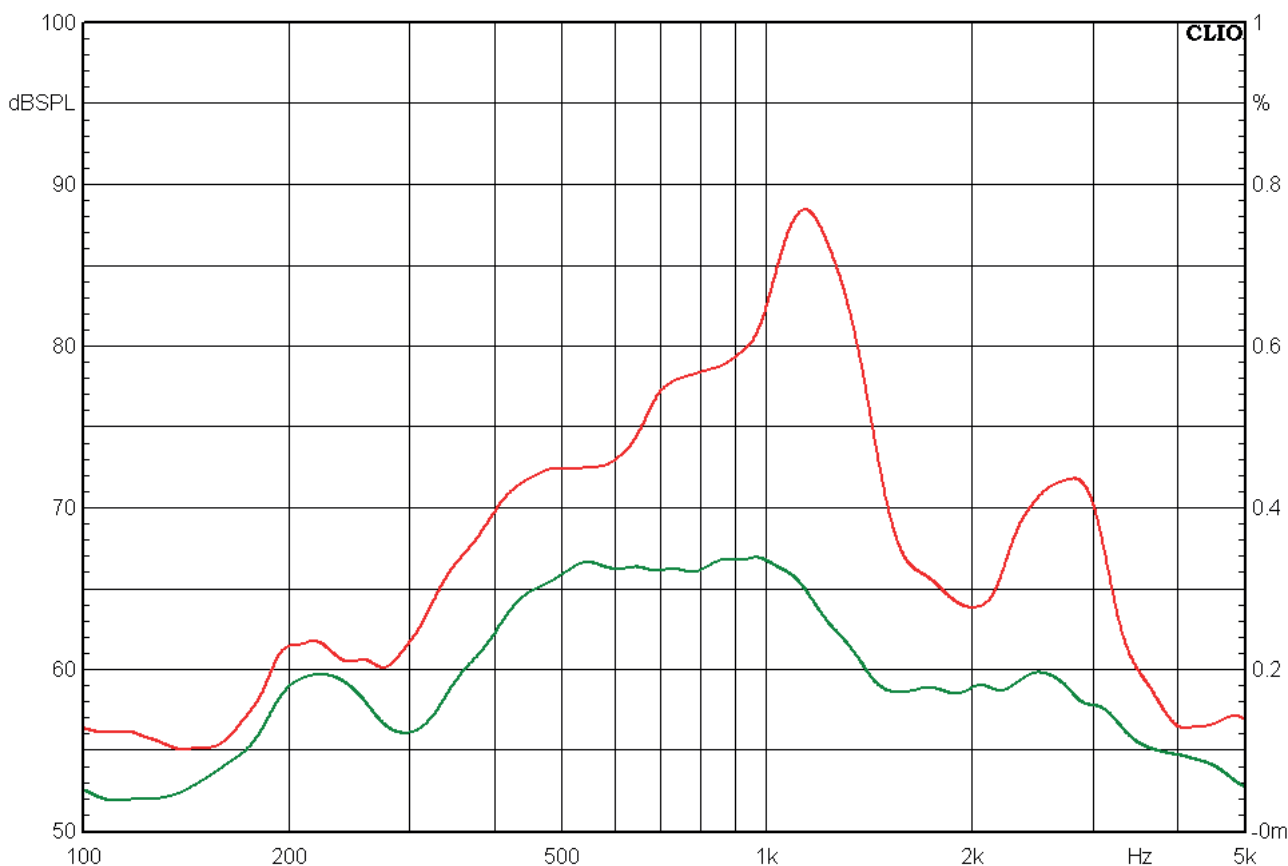


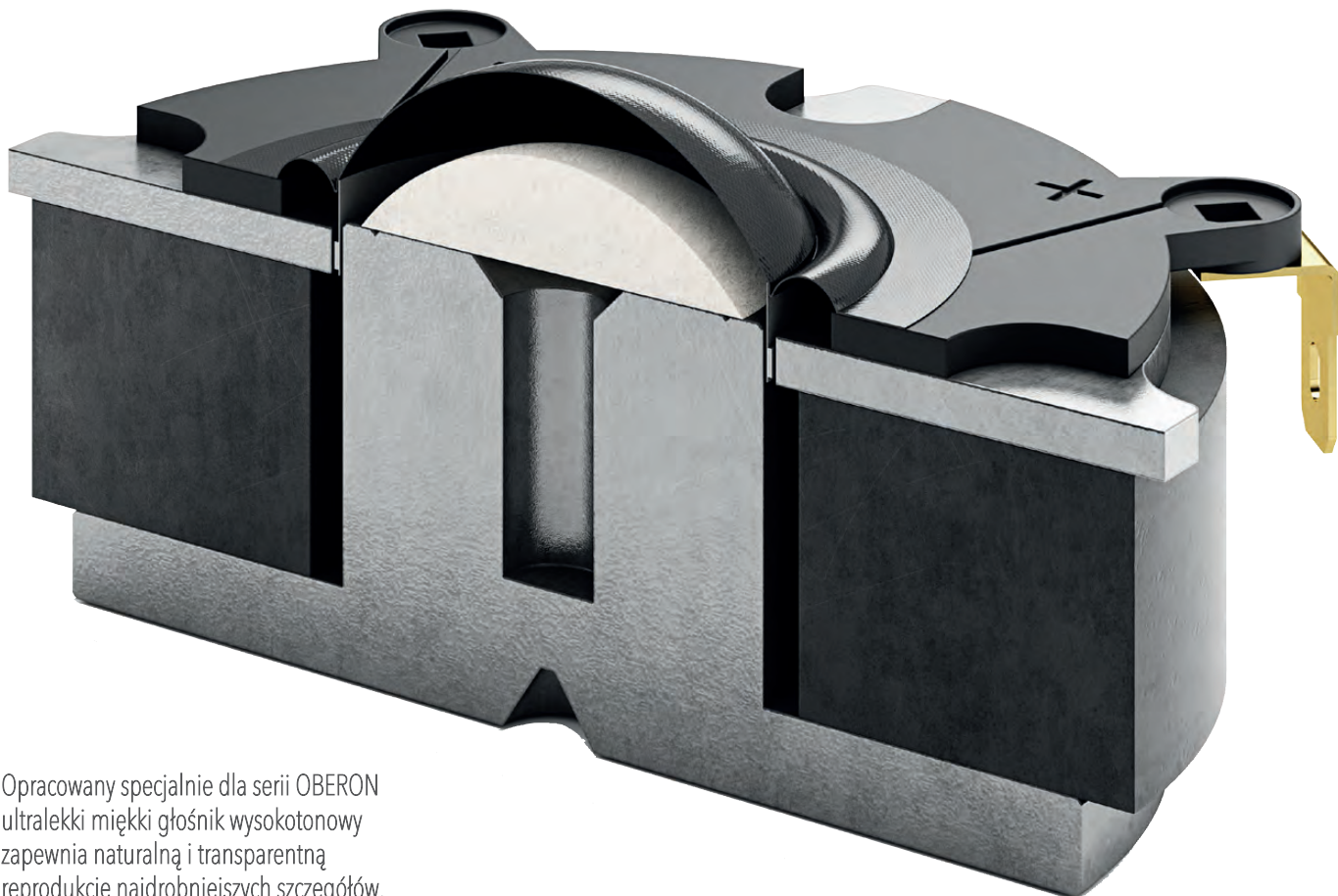
Sam układ magnetyczny składa się z dużego magnesu ferrytowego otaczającego rdzeń nabiegunnika będącego unikalną kombinacją żelaza i SMC. Wykonując podstawę nabiegunnika z ferrytu i umieszczając dokładnie w centrum 4-warstwowej cewki 10 mm dysk SMC zapewniono wyrównanie natężenia pola magnetycznego. Wykorzystanie dysku SMC znacznie obniżyło poziom zniekształceń mechanicznych spowodowanych przez histerezę i prądy wirowe. Ponadto powyższe usprawnienie układu magnetycznego zredukowało wielkość trzeciej harmonicznej a w rezultacie zaowocowało większą przyjemnością odbioru i zaskakującą ilością detali, jak na konstrukcję tej klasy.



Rdzeń nabiegunnika jest unikalną kombinacją żelaza i SMC nad wyraz skutecznie minimalizującym zniekształcenia mechaniczne.

Dysk SMC zamontowany w górnej części nadbiegunnika pomaga znacznie obniżyć wartość trzeciej harmonicznej. Wykres przedstawia porównanie do podobnego przetwornika DALI wykorzystującego nadbiegunnik z czystego żelaza.





Opracowany specjalnie dla serii OBERON ultralekki miękki głośnik wysokotonowy zapewnia naturalną i transparentną reprodukcję najdrobniejszych szczegółów.

TWEETER

Nowa ultracienka, miękka kopułka wysokotonowa o średnicy 29 mm została opracowana specjalnie dla serii OBERON. Wykorzystując rozwiązania zastosowane w innych głośnikach wysokotonowych DALI, jest zarazem czymś zupełnie nowym, a jednocześnie opartym i wypełnionym sprawdzonymi technologiami DALI.

Przewymiarowaną, 29 mm membranę wykonano na bazie ultralekkiej tkaniny. W porównaniu do większości dostępnych na rynku kopulek tekstylnych materiałów wykorzystywanych przez DALI jest o ponad połowę lżejszy a jego waga wynosi 0,060 mg na mm².

Duża powierzchnia membrany pozwala głośnikowi wysokotonowemu generować przy mniejszym wychyleniu wyższe ciśnienie akustyczne, utrzymując ruch cewki drgającej na ściśle określonym, minimalnym poziomie. W celu dalszego zwiększenia generowanej mocy, zmniejszenia kompresji i zapewnienia liniowej pracy cewki cewka, układ magnetyczny głośnika wysokotonowego chłodzony jest ferrofluidem. Dla zapewnienia długoterminowej stabilności w polu nasyconym, stosowana jest jego najwyższa jakość (typ 220 gausów).

Cały wierzchołek rdzenia nabiegunknika pokryto miękkim filcem w celu eliminacji niepożądanych odbić mogących występować na tradycyjnych płaskich powierzchniach nabiegunkników, stosowanych w przetwornikach wysokotonowych o prostszej konstrukcji.

Stworzona przez DALI ultralekka miękka kopułka wysokotonowa została dodatkowo zoptymalizowana pod kątem rozszerzenia jej dolnego zakresu pracy. Zabieg ten zapewnia optymalną współpracę z przetwornikami nisko-średniotonowymi owocując dobrze zbalansowanym i koherentnym brzmieniem wyższej średnicy.

Kształt szyld głośnika wysokotonowego w pobliżu kopułki posiada podobną geometrię, jak przetworniki z serii OPTICON i RUBICON, aby zapewnić optymalne warunki pracy przetwornika. Celem tych działań jest połączenie rozszerzonej charakterystyki częstotliwościowej wraz z szeroką dyspersją, przy zachowaniu niskiego poziomu podkolorowań.

MODELE

Seria **DALI OBERON** składa się z sześciu modeli kolumn. Dwóch modeli podstawkowych: bardzo kompaktowych OBERON 1 i większych OBERON 3. Dwóch głośników podłogowych: eleganckich kompaktowych OBERON 5 i największych z serii OBERON 7. OBERON ON-WALL to bardzo płtyki i kompaktowy głośnik, dedykowany montażowi ściennemu.

Z kolei OBERON VOKAL jest centralnym elementem wielokanałowych systemów opartych na kolumnach OBERON. Wszystkie sześć modeli są dostępne w czterech wykończenia, czarny popiół, biały, jasny dąb i ciemny orzech.

OBERON 1 to ultrakompaktowy głośnik serii. Wykorzystuje taką samą, jak pozostałe modele, przewymiarowaną 29 mm ultralekką, miękką kopułkę wysokotonową i 5¼ - calowy przetwornik średnio-niskotonowy z membraną z pulpy celulozowej wzbogaconej włóknami drzewnymi i układem

magnetycznym SMC. Rozmiar obudowy zapewnia optymalną równowagę pomiędzy wystarczającą ilością najniższych tonów a kompaktowymi rozmiarami dedykowanymi małym pomieszczeniom, dyskretnym systemom audio i instalacjom ściennym.



OBERON 3 to idealnie współpracujące ze sobą 29 mm ultralekka, miękką kopułką wysokotonowa i 7-calowy przetwornik średnio-niskotonowy z membraną z pulpy celulozowej wzbogaconej włóknami drzewnymi i układem magnetycznym SMC oferują bowiem wyrafi-

nowane wysokie tony, detaliczną średnicę oraz spójny i precyzyjny bas. Łącząc w sobie duży dźwięk właściwy kolumnom podłogowym z rozmiarami typowej kolumny podstawkowej OBERON3 jest idealnym rozwiązaniem zarówno na półkę, jak i dedykowaną podstawkę.



OBERON 5 jest urodzonym zwycięzcą. Kompaktowa i elegancka kolumna podłogowa wyposażona jest w dwa 5¼-calowe przetworniki średnio-niskotonowe z membranami z pulpy celulozowej wzbogaconej włóknami drzewnymi i układem magnetycznym SMC, oraz firmową 29 mm ultralekką, miękką kopułkę wysokotonową. Ta smukła podłogówka potrafi zaskoczyć potężnym, nisko schodzącym basem, świetnie zdefiniowaną i niezwykle komunikatywną średnicą i otwartymi wysokimi tonami. OBERON5 świetnie sprawdza się zarówno przy słuchaniu muzyki, jak i przy reprodukcji ścieżek dźwiękowych.



OBERON 7 oferuje wszystko co najlepsze. Ta potężna konstrukcja podłogowa może pochwalić się parą 7-calowych przetworników średnio-niskotonowych z membranami z pulpy celulozowej wzbogaconej włóknami drzewnymi i układem magnetycznym SMC, oraz firmową, przewymiarowaną 29 mm ultralekką, miękką kopułką wysokotonową. Duża, lecz zarazem elegancka obudowa zapewnia głęboki, nisko schodzący bas nawet w dużych pomieszczeniach. Pomimo swoich rozmiarów OBERON 7 potrafi być również zaskakująco delikatny, z powodzeniem odnajdując się we wszystkich gatunkach muzycznych, nawet przy niskich poziomach głośności. Dzięki temu jest idealną propozycją dla wszystkich miłośników muzyki i seansów montażowi ściennemu.





OBERON ON-WALL dzięki swojej niewielkiej głębokości jest niezwykle dyskretną kolumną ścienną o zaskakująco potężnym i dynamicznym brzmieniu. Posiada przewymiarowaną 29 mm ultra-lekką, miękką kopułkę wysokotonową, oraz 5¼-calowy przetwornik średnio-niskotonowy z membraną z pulpy celulozowej wzbogaconej włóknami drzewnymi i układem magnetycznym SMC, wspomagany unikalnym, opracowanym przez DALI dolnym układem bas refleks. Zastosowanie takiego rozwiązania, pomimo niewielkich rozmiarów kolumny, umożliwia uzyskanie znacznie większej skali dźwięku. Dzięki temu jest to idealna propozycja do dyskretnych systemów zarówno stereofonicznych, jak i wielokanałowych.



OBERON VOKAL to ostateczny szlif systemu surround serii OBERON. Został zaprojektowany tak, aby idealnie dopasować się do pozostałych modeli serii. Dzięki 29 mm ultralekkiej, miękkiej kopułce wysokotonowej, oraz dwóm 5¼-calowym przetwornikom średnio-niskotonowym z membranami z pulpy celulozowej wzbogaconej włóknami drzewnymi i układem magnetycznym SMC, OBERON VOKAL zapewnia krystalicznie czysty i szczegółowy dźwięk.





ZASTOSOWANIE

Seria OBERON składa się z modeli kolumn na „każdą okazję”. Z dwoma kompaktowymi monitorami podstawkowymi, dwoma konstrukcjami podłogowymi, głośnikiem ściennym i centralnym, OBERON potrafi sprostać większości oczekiwań. Każdy z modeli idealnie sprawdzi się w systemach stereofonicznych z łatwością wypełniając najwyższej jakości dźwiękiem nie tylko małe pokoje, lecz i duże salony.

Seria OBERON oferuje również wiele ciekawych, dopasowanych do różnej wielkości pomieszczeń, konfiguracji wielokanałowych. Przykładowo OBERON 1 z OBERON VOKAL świetnie współgrają z DALI SUB C-8 D lub DALI SUB E-9 F, a jeśli szukacie

dominującego i potężnego dźwięku do przestronnego salonu, to Wasze oczekiwania z nawiązką spełni zestaw OBERON 7, OBERON ON-WALL i OBERON VOKAL, uzupełnione o DALI SUB E-12 F lub DALI SUB K-14 F.

DALI OBERON to seria kolumn głośnikowych, która zachowuje równowagę pomiędzy jakością dźwięku, atrakcyjnym wyglądem i uczciwą ceną. Dzięki nowemu projektowi plastycznemu, użyciu magnesów SMC i nowych przewymiarowanych kopułek DALI OBERON oferują jakość brzmienia klasy Hi-Fi i przy niezwykle atrakcyjnym wyglądzie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

	OBERON 1	OBERON 3	OBERON 5	OBERON 7
Pasma przenoszenia [\pm 3] dB [Hz]	51 - 26,000	47 - 26,000	39 - 26,000	36 - 26,000
Efektywność (2.83V/1m) [dB]	86	87	88	88.5
Impedancja nominalna [ohm]	6	6	6	6
Maksymalne SPL [dB]	106	108	108	110
Rekomendowana moc wzmacniacza [W]	25 - 100	25 - 150	30 - 150	30 - 180
Częstotliwość podziału [Hz]	2,800	2,400	2,400	2,300
Typ układu	2-drożny	2-drożny	2-drożny	2-drożny
Przetwornik wysokotonowy	29 mm kopułka tekstyl.	29 mm kopułka tekstyl.	29 mm kopułka tekstyl.	29 mm kopułka tekstyl.
Przetwornik średnio-niskotonowy	1 x 5¼"	1 x 7"	2 x 5¼"	2 x 7"
Typ obudowy	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex
Częstotliwość strojenia układu Bass Reflex [Hz]	50	49	43	39.5
Terminale głośnikowe	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze	Pojedyncze
Rekomendowane umiejscowienie	Podstawa/Półka	Podstawa/Półka	Podłoga	Podłoga
Rekomendowana odległość tyłu kolumny od ściany za nią [cm]	1 - 50	5 - 50	15 - 80	20 - 80
Wymiary (W x S x G) [mm]	274 x 162 x 234	350 x 200 x 315	830 x 162 x 283	1015 x 200 x 340
Wymiary (W x S x G) [cale]	10.8 x 6.4 x 9.2	13.7 x 7.8 x 12.3	32.7 x 6.4 x 11.2	13.7 x 7.8 x 12.3
Waga [kg]	4.2 / 9.2	6.3 / 13.9	10.8 / 23.8	14.8 / 32.5
Załączone akcesoria	Gumowe nóżki, Instrukcja obsługi	Gumowe nóżki, Instrukcja obsługi	Gumowe nóżki, kolce, Instrukcja obsługi	Gumowe nóżki, kolce, Instrukcja obsługi

	OBERON VOKAL	OBERON ON-WALL
Pasma przenoszenia [\pm 3] dB [Hz]	47 - 26,000	55 - 26,000
Efektywność (2.83V/1m) [dB]	89.5	86.5
Impedancja nominalna [ohm]	4	6
Maksymalne SPL [dB]	109	107
Rekomendowana moc wzmacniacza [W]	25 - 150	25 - 100
Częstotliwość podziału [Hz]	2,600	2,100
Typ układu	2-way	2-way
Przetwornik wysokotonowy	29 mm kopułka tekstylna	29 mm kopułka tekstylna
Przetwornik średnio-niskotonowy	2 x 5¼"	5¼"
Typ obudowy	Bass reflex	Bass reflex
Częstotliwość strojenia układu Bass Reflex [Hz]	46	50
Terminale głośnikowe	Single	Single
Rekomendowane umiejscowienie	Shelf	Wall
Rekomendowana odległość tyłu kolumny od ściany za nią [cm]	0 - 50	0 - 10
Wymiary (W x S x G) [mm]	441 x 295 x 161	385 x 245 x 120
Wymiary (W x S x G) [cale]	17.4 x 11.6 x 6.3	15.2 x 9.7 x 4.7
Waga [kg]	7.45 / 16.4	
Załączone akcesoria	Gumowe nóżki, Instrukcja obsługi	Gumowe nóżki, Instrukcja obsługi

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.