



CMS 401DCe

TANNOY®



Charakterystyka produktu

Tannoy CMS 401DCe to pełnopasmowy sufitowy system głośnikowy odpowiedni do użycia w aplikacjach związanych z odtwarzaniem muzyki oraz przekazywania komunikatów głosowych z dużą głośnością, w których wymagane jest zachowanie wyjątkowej jakości dźwięku oraz bezkompromisowej niezawodności pracy.

Model CMS 401DCe jest wyposażony w specjalnie opracowany przetwornik Tannoy Dual Concentric™ o konfiguracji punktowego źródła dźwięku. Sekcja średnio-niskotonowa oraz sekcja tweetera są wzajemnie ustawione i zestrojone w celu uzyskania precyzyjnej punktowej pracy, przy jednoczesnym zagwarantowaniu szerokiej i w pełni kontrolowanej emisji audio dla zapewnienia optymalnego obszaru pokrycia dźwiękiem. Taka budowa pozwala też uniknąć dużych strat energii w płaszczyźnie pionowej w okolicach częstotliwości podziału crossovera, która jest często występującym zjawiskiem w kompaktowych konstrukcjach dwudrożnych.

Przetwornik o stałej kierunkowości, który zapewnia punktową emisję dźwięku, składa się ze stożkowej membrany o średnicy 100 mm (4,00") zrobionej z różnowłóknistej masy papierniczej oraz 19 mm (0,75") przetwornika wysokotonowego z tytanową kopułką, chłodzonego ferrofluidem i z magnesem neodymowym. Moduł wysokotonowy WideBand™ stanowiący element przetwornika Dual Concentric™ sprawia, że głośnik ten zapewnia bogatą w szczegóły i otwartą scenę dźwięku z wyjątkową czytelnością instrumentów i zrozumiałością mowy. Rozszerzony zakres przekazywanych częstotliwości nadaje brzmieniom perkusyjnym większej realności oraz energii, natomiast brzmienie wokali oraz instrumentów jest bardziej wyraziste i z lepszą separacją na planie dźwiękowym. Ta konstrukcja, z rozszerzoną charakterystyką częstotliwościową oraz bardzo niskim poziomem zniekształceń, jest wyposażona w system dynamicznego zabezpieczenia w paśmie wysokich częstotliwości.

Przetwornik oraz pasywny układ podziału częstotliwości są zamontowane w podwieszanej kopule zrobionej z odlewu ciśnieniowego. Pierścienie mocujące przystosowane do montażu w suficie, jak również osadzona w nim wspomniana kopuła mogą być niezależnie obracane. Obydwa elementy są wykonane z tworzywa ABS UL94V-0, które jest odporne na promieniowanie ultrafioletowe oraz niekorzystne warunki pogodowe.

Zastosowanie najwyższej jakości transformatora Tannoy THP 30 z wieloma odczepami gwarantuje uzyskanie wysokiej sprawności systemu, szerokiego pasma audio oraz dużego zakresu dynamiki w liniowych systemach nagłośnieniowych, przy jednoczesnym zapewnieniu bardzo niskiego poziomu strat sygnału.

Model CMS 401DCe został specjalnie zaprojektowany pod kątem szybkiej budowy prostych i tanich instalacji w nowych oraz istniejących obiektach. Każdy głośnik może być dokładnie ustawiony w kierunku słuchacza przy wykorzystaniu pierścienia do montażu w suficie. Pierścienie oraz kopuła, które zapewniają ogromne możliwości obracania głośnika i kierowania fali dźwiękowej na określony obszar, stanowią skuteczne rozwiązanie problemu optymalnego rozmieszczenia głośników w pomieszczeniach, które charakteryzują się dużymi niedogodnościami akustycznymi.

Właściwości

- Stanowiący punktowe źródło dźwięku przetwornik Dual Concentric™ o średnicy 100 mm (4,00").
- Duża moc oraz wysoka skuteczność z rozszerzoną charakterystyką częstotliwościową i bardzo niskim poziomem zniekształceń.
- Szeroka i o stałym kształcie kontrolowana kierunkowa emisja wiązki akustycznej w celu zapewnienia optymalnego obszaru pokrycia dźwiękiem.
- Niewielkie straty energii w płaszczyźnie pionowej powodowane przez działanie crossovera wynikające z kompaktowej konstrukcji dwudrożnej.
- Obudowa wykonana z tworzywa ABS UL94V-0 odpornego na promieniowanie ultrafioletowe oraz niekorzystne warunki pogodowe i zapewniająca spójność całej konstrukcji.
- Dynamiczne zabezpieczenie w paśmie wysokich częstotliwości.
- 30-watowy transformator o niskim poziomie tłumienia sygnału dla stacjonarnych instalacji liniowych – zapewnia większą moc oraz poziom dynamiki systemu.
- Przełącznik wyboru odczepów transformatora.
- System mocowania w postaci trzech zatrzasków z funkcją automatycznego dopasowania.
- Przetwornik wysokotonowy z magnesem neodymowym i chłodzony ferrofluidem.
- W zestawie z szynami do paneli oraz pierścieniem C-ring w celu zapewnienia szybkiego i łatwego montażu oraz magazynowania.
- Pięć lat gwarancji.

Zastosowania

- Wielostrefowe muzyczne instalacje nagłośnieniowe oraz systemy przywoławcze
- Sale konferencyjne oraz biura
- Systemy muzyczne w firmach i obiektach użyteczności publicznej
- Lotniska, centra konferencyjne, hotele
- Recepcje oraz poczekalnie
- Obiekty kultu religijnego
- Sklepy oraz centra handlowe
- Kawiarnie, bary, restauracje, puby
- Statki wycieczkowe
- Sale sądowe i rozpraw
- Systemy stereo obejmujące wiele pomieszczeń
- Instalacje kina domowego

polsound®

ul. Graniczna 17, 05-092 Łomianki
tel. (22) 751 84 87, 751 85 87, 751 86 87
fax (22) 751 31 46
<http://www.polsound.pl>

tannoy®.com



CMS 401DCe

TANNOY®

DANE TECHNICZNE

System	CMS 401DCe
Charakterystyka częstotliwościowa (-3 dB)⁽¹⁾	110 Hz – 50 kHz
Zakres częstotliwości (-10 dB)⁽¹⁾	80 Hz – 54 Hz
Skuteczność systemu (1 W @ 1 m)⁽²⁾	88 dB (1 W = 2.83 V dla 8 omów)
Nominalny kąt pokrycia	90 stopni stożkowy
Kąt pokrycia (1 kHz do 6 kHz)	123 stopnie
Współczynnik kierunkowości (Q)	4,6 uśredniony 1 kHz do 6 kHz
Wskaźnik kierunkowości (DI)	6,0 uśredniony 1 kHz do 6 kHz
Nominalny maksymalny SPL⁽²⁾	
Uśredniony	106 dB
W szczycie	112 dB
Moc	
Uśredniona	60 W
Program	120 W
W szczycie	240 W
Zalecana moc wzmacniacza	120 W @ 8 omach
Impedancja nominalna	8 omów
Odczepy transformatora (wybierane przełącznikiem obrotowym na ścianie przedniej)	
70V	30W / 15W / 7.5W / 3.75W / OFF & praca przy niskiej impedancji
100V	30W / 15W / 7.5W / OFF & praca przy niskiej impedancji
Zniekształcenia	
10% Pełnej mocy (6.93V)	2-ga harmoniczna 3-cia harmoniczna
250 Hz	2.6% 0.5%
1 kHz	0.74% 0.53%
10 kHz	0.62% 0.10%
1% Pełnej mocy (2.2V)	2-ga harmoniczna 3-cia harmoniczna
250 Hz	0.68% 0.22%
1 kHz	0.12% 0.32%
10 kHz	0.27% 0.07%
Crossover	2.5 kHz – LF 2-ego rzędu, HF 2-ego rzędu (HF z dynamicznym zabezpieczeniem)

Przetworniki	
Niskich częstotliwości	1 x 100 mm (4,00") Dual Concentric™ przetwornik o stałej kierunkowości ze stożkową membraną zrobioną z różnowłóknistej masy papierowej
Wysokich częstotliwości	19 mm (0,75") tytanowa kopułka z magnesem neodymowym
Parametry fizyczne	
Obudowa	
Kopuła tylna	z portem Reflex zrobiona z ABS-u klasy UL 94V-0
Przegroda	z portem Reflex zrobiona z ABS-u klasy UL 94V-0
Siatka	stalowa z powłoką odporną na niekorzystne warunki pogodowe
Bezpieczeństwo	Pierścień bezpieczeństwa umieszczony z tyłu obudowy do zamocowania linki zabezpieczającej
Kopuła tylna	W komplecie ze stałą kopułą
Złącza	Odlączalne złącze blokowane z terminalami śrubowymi i funkcją „pętli sygnału”
Średnica otworu montażowego	187 mm (7,36")
Wymiary	
Średnica ramki	205 mm (8,07")
Głębokość od płaszczyzny sufitu do tylnej ściany kopuły	147,6 mm (5,81")
Masa netto	2,725 kg (6,00 lbs)
Dołączone akcesoria	Pierścień C Ring, wpust sufitowy, osłona do malowania, wzornik wycięcia otworu, siatka ochronna
Akcesoria opcjonalne	Pierścień wzmacniający na sufit
Mechanizm mocowania	Uchylny dźwignie zabezpieczenia
Min / Max zakres mocowania	0,0 mm (0,0") / 20,0 mm (0,79")
Zalecana siła mocowania	1,5 Nm

Uwagi:

- (1) Średnia dla podanego pasma. Zmierzona w odległości 1 metra w osi.
- (2) Nieważony wejściowy sygnał z szumem różowym, wartość zmierzona w odległości 1 metra w komorze bezechowej.
- (3) Moc ciągle określona na podstawie testu EIA – 426B. Pełen zakres pomiarów, dane wydajności oraz dane CLF i Ease™ można pobrać ze strony internetowej www.tannoy.com

Pełna niezależna weryfikacja opublikowanych danych technicznych została przeprowadzona przez NWA Labs z Kalifornii i może być również pobrana z działu zasobów na stronie internetowej www.tannoy.com

Firma Tannoy stosuje politykę ciągłych badań i udoskonalania produktów. Wprowadzenie nowych materiałów lub technik produkcji sprawia, że przedstawione właściwości mogą pozostać takie same lub ulec poprawie.

Firma Tannoy zastrzega prawo do wprowadzenia zmian bez wcześniejszego poinformowania o tym fakcie. Prosimy o sprawdzenie najnowszych danych technicznych w przypadku stosowania produktów w aplikacjach o kluczowym znaczeniu.

Informacje dotyczące zamówień

NUMER CZĘŚCI	NAZWA MODELU	KOLOR PRZEGRODY / SIATKI	ILOŚĆ W OPAKOWANIU
8001 4080	CMS 401DCe	Biały / możliwe malowanie	2
8001 4180	CMS 401 Pierścień wzmacniający	Stal ocynkowana	10

polsound®

ul. Graniczna 17, 05-092 Łomianki
tel. (22) 751 84 87, 751 85 87, 751 86 87
fax (22) 751 31 46
<http://www.polsound.pl>

tannoy®.com



CMS 401DCe

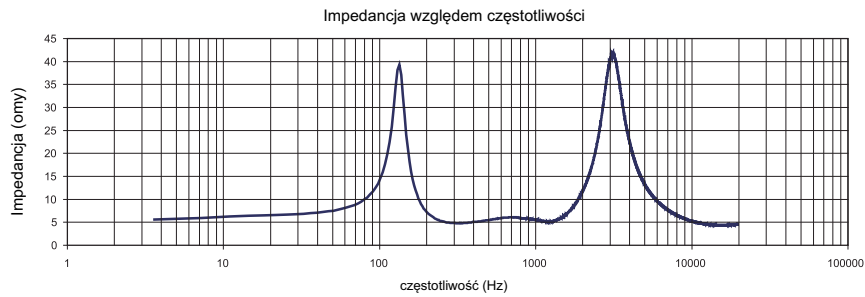
TANNOY®

WŁAŚCIWOŚCI - WYNIKI POMIARÓW

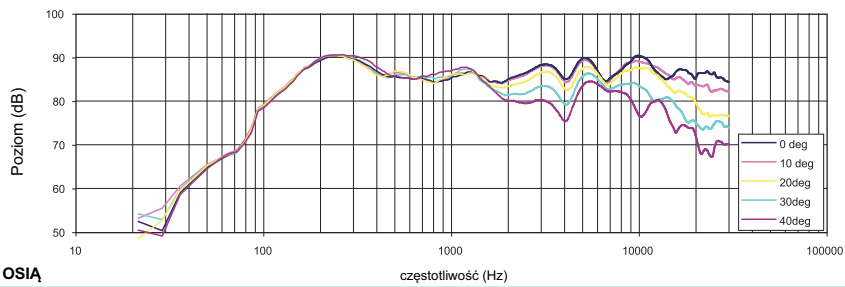
**CHARAKTERYSTYKA
CZĘSTOTLIWOŚCIOWA
KOMORA BEZECHOWA**



IMPEDANCJA



CHARAKTERYSTYKA POZA OSIĄ



SZEROKOŚĆ WIĄZKI



**WSKAŹNIK
KIERUNKOWOŚCI**



polsound®

ul. Graniczna 17, 05-092 Łomianki
 tel. (22) 751 84 87, 751 85 87, 751 86 87
 fax (22) 751 31 46
<http://www.polsound.pl>

tannoy®.com

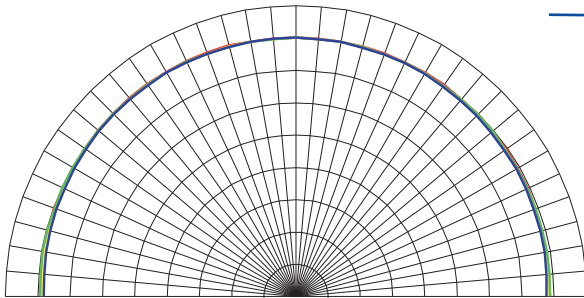


CMS 401DCe

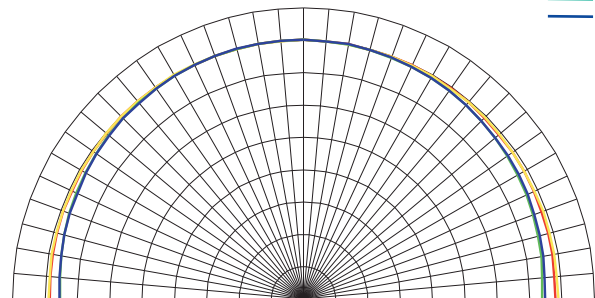
TANNOY®

WŁAŚCIWOŚCI - WYNIKI POMIARÓW WYKRESY BIEGUNOWOŚCI (1/3 OKTAWY)

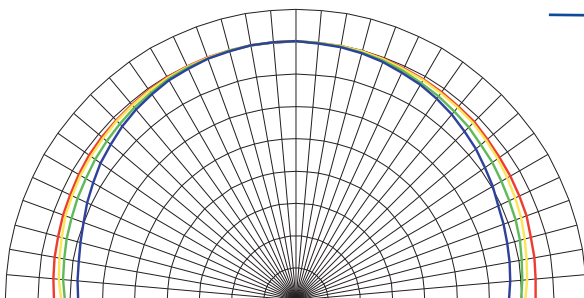
100 Hz
125 Hz
160 Hz
200 Hz



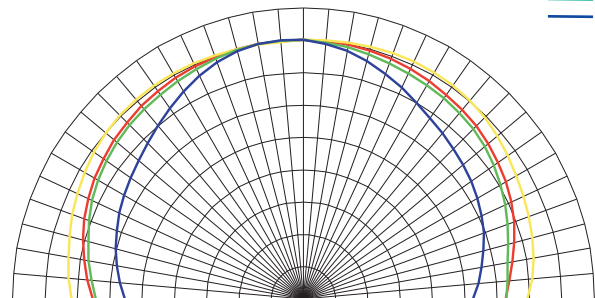
250 Hz
315 Hz
400 Hz
500 Hz



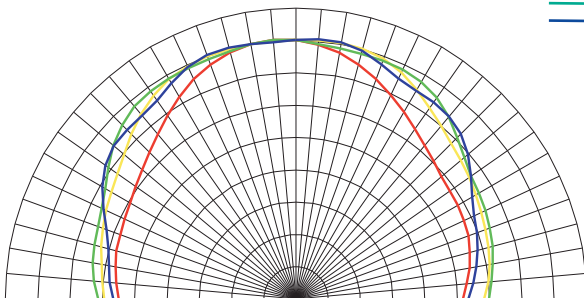
630 Hz
800 Hz
1 kHz
1.25 kHz



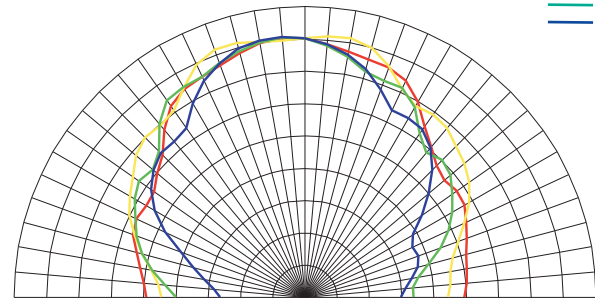
1.6 kHz
2 kHz
2.5 kHz
3.15 kHz



4 kHz
5 kHz
6.3 kHz
8 kHz



10 kHz
12.5 kHz
16 kHz
20 kHz



polsound®

ul. Graniczna 17, 05-092 Łomianki
tel. (22) 751 84 87, 751 85 87, 751 86 87
fax (22) 751 31 46
<http://www.polsound.pl>

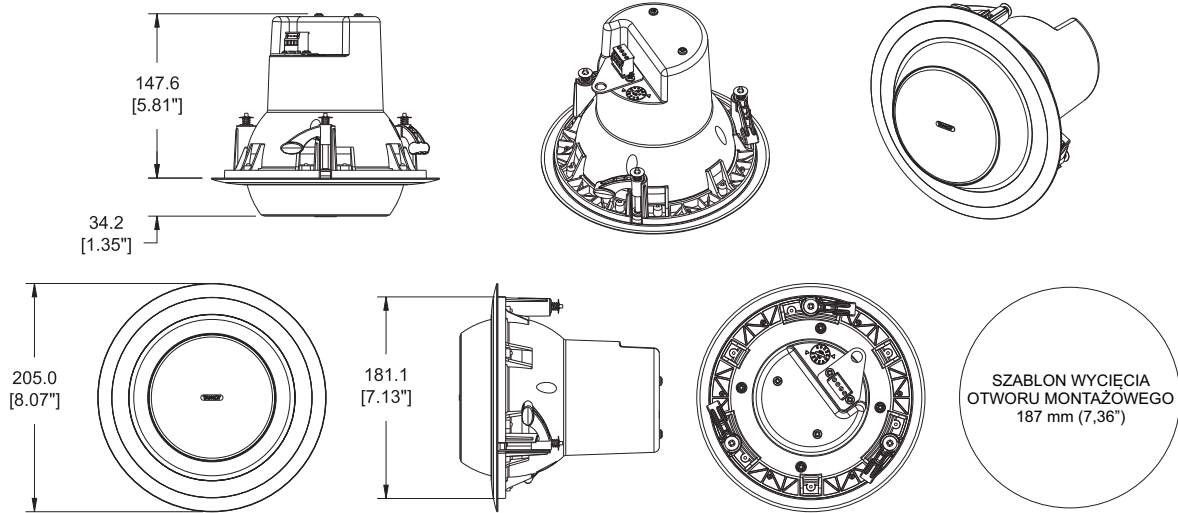
tannoy®.com



CMS 401DCe

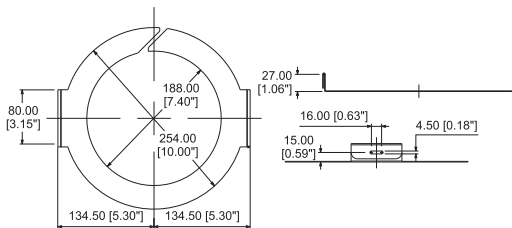
TANNOY®

RYSUNKI GABARYTOWE

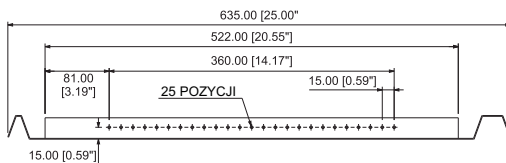


CMS401 DCe SZABLON WYCIĘCIA OTWORU MONTAŻOWEGO 187 mm (7,36")

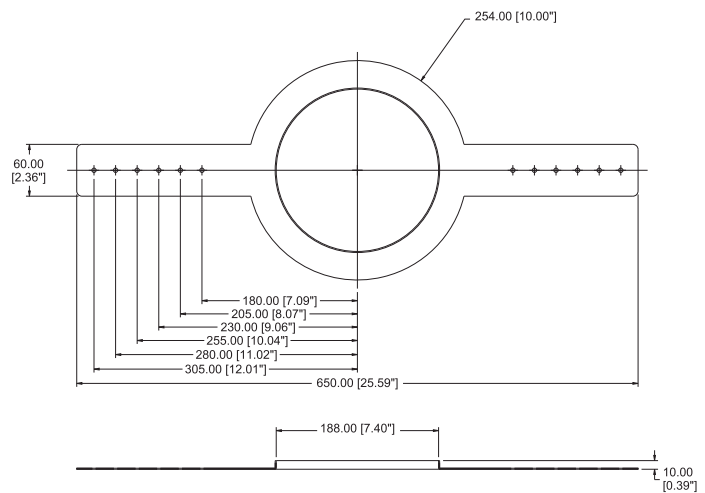
DOŁĄCZONE AKCESORIA PIERŚCIEŃ C



ŁĄCZNIK DO PŁYT SUFITOWYCH



AKCESORIA OPCJONALNE PIERŚCIEŃ WZMACNIAJĄCY NA SUFIT



Informacje dotyczące zamówień

NUMER CZĘŚCI	NAZWA MODELU	KOLOR PRZEGRODY / SIATKI	ILOŚĆ W OPAKOWANIU
8001 4090	CMS 401e	Biały / możliwe malowanie	2
8001 4180	CMS 401 Pierścień wzmacniający	Stal ocynkowana	10

polsound®

ul. Graniczna 17, 05-092 Łomianki
 tel. (22) 751 84 87, 751 85 87, 751 86 87
 fax (22) 751 31 46
<http://www.polsound.pl>

tannoy®.com



CMS 401DCe

TANNOY®

Wymagania architektoniczne

System sufitowy powinien zawierać jeden 100 mm (4,00") szerokopasmowy przetwornik Dual Concentric™ o stałej kierunkowości, zapewniający możliwość ustawienia obszaru pokrycia dźwiękiem. System dwudrożny powinien obejmować zoptymalizowany układ crossovera o niskim poziomie strat sygnału. Działanie CMS 401DCe musi spełniać lub przekraczać następujące kryteria: charakterystyka częstotliwościowa zmierzona w osi w odległości 1 metra z użyciem zmiennej fali sinusoidalnej musi wynosić 80 Hz – 54 kHz (-10 dB), skuteczność musi wynosić przynajmniej 88 dB dla 1 W w odległości 1 metra z minimalnymi stratami w trakcie pomiaru.

Impedancja przetwornika oraz jego maksymalna moc (bez transformatora) powinny wynosić odpowiednio 8 omów oraz 120 watów. Rozproszenie wiązki dźwiękowej systemu sufitowego powinno wynosić 123 stopnie z kształtem w formie stożka (1 kHz – 6 kHz).

W instalacyjnych systemach nagłośnieniowych audio 70 V lub 100 V, CMS 401DCe powinien posiadać zintegrowany transformator THP30 o wysokiej sprawności z dostępnymi opcjonalnymi odczepami* 30, 15, 7,5 oraz 3,75 W wybieranymi przy użyciu dedykowanego przełącznika. Obudowa głośnika powinna posiadać trzypozycyjny, samodopasowujący się mechanizm zaciskowy i być wykonana z 19 mm (0,75") ciśnieniowo odlewanego ABS-u i być dostarczana z perforowaną metalową siatką ochronną.

System nie powinien przekraczać następujących wymiarów:
średnica 205 mm x 147,6 mm głębokość (średnica 8,07" x głębokość 5,81")
Odległość od płaszczyzny sufitu do tylnej ściany obudowy głośnika: 147,60 mm (5,81")

Średnica otworu montażowego powinna wynosić 187 mm (7,36")

Należy użyć systemu sufitowego... Tannoy CMS 401DCe.

* tylko w przypadku instalacji 70 V.