

Panaray® MSA12X

數位控制波束指向
列陣柱型揚聲器

- 主動式 600 瓦 (12 x 50 W)
- 垂直擴聲指向可透過軟體自由設定轉向角度
- 內建DSP數位音訊處理
- 內建Dante® 數位網路音訊及類比式輸入
- 十二個銜接列陣 2.25吋全頻單元
- 典雅光滑的新型鋁金屬箱體
- 距牆縫隙小
- 可記憶波束覆蓋場景多達10組，並可依一週七天定時自動呼叫場景



Panaray® MSA12X

數位控制波束指向
列陣柱型揚聲器

規格

頻段 (-10 dB)

80 Hz - 18 kHz

額定擴散角度

水平: 160°

垂直: 軟體控制, 最多30°(1個模組);

最多40°(2-3個模組)

最大聲壓級 @ 1 公尺

112dB 聲壓級 (峰值 118dB)

內建擴大機功率

600W(12 x 50W)

訊號處理

內建DSP

傳輸介面

類比、Dante®(2ch)

安裝配件

內含專用壁掛架、模組組合金具

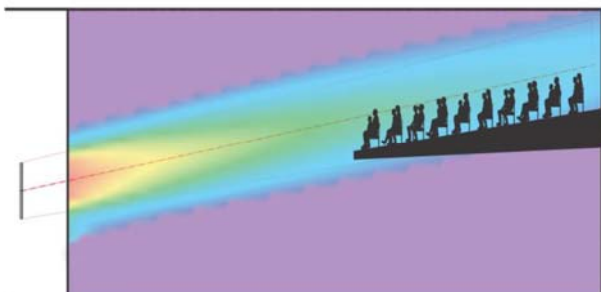
環境

僅適用於室內

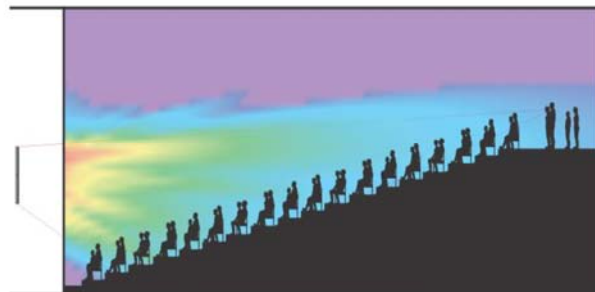


Panaray® MSA12X

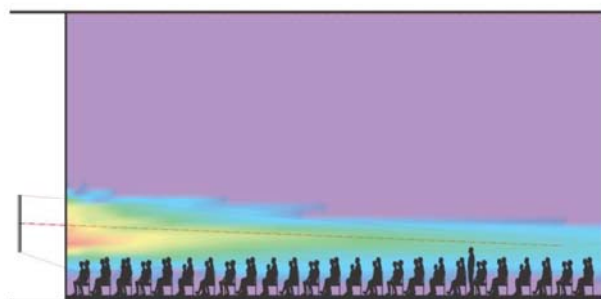
數位控制波束指向 列陣柱型揚聲器



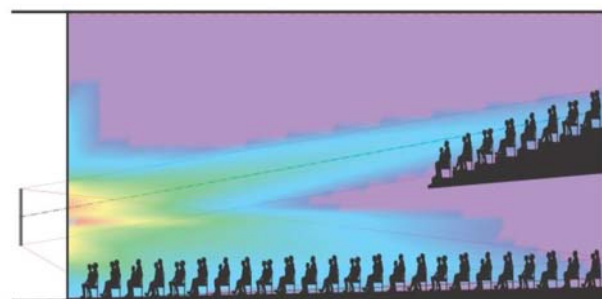
基本波束轉向擴散



斜面優化波束

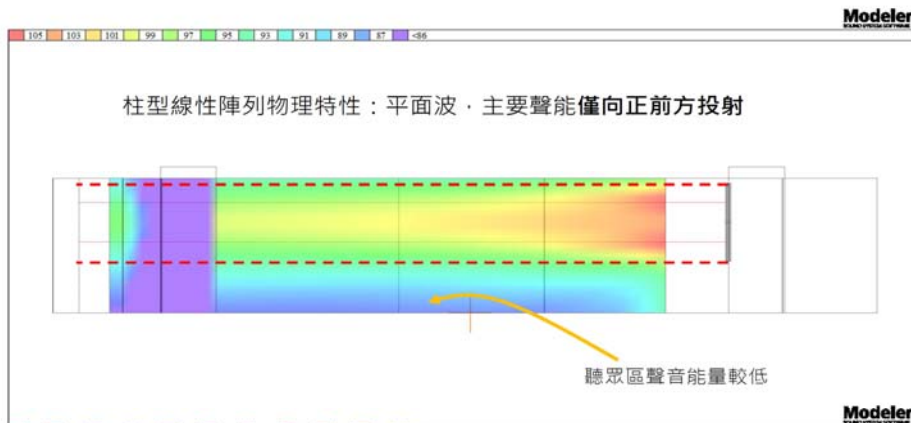


平面優化波束

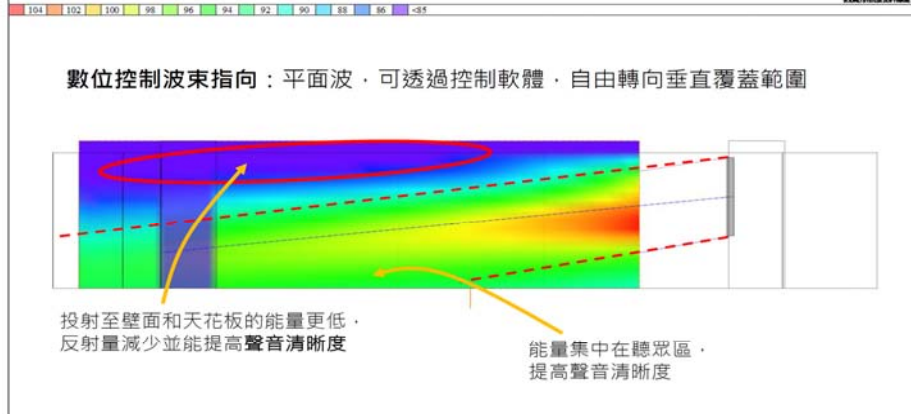


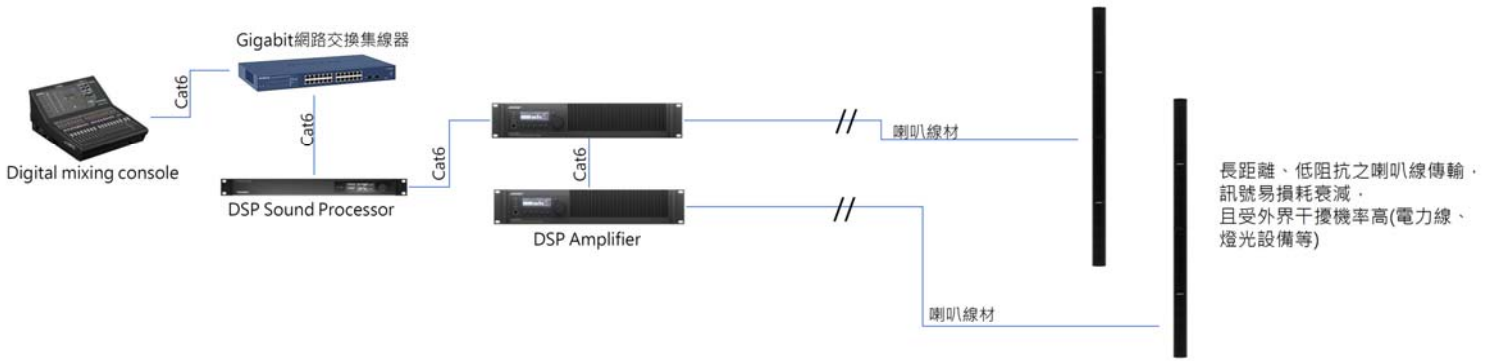
雙獨立波束

被動式柱型陣列

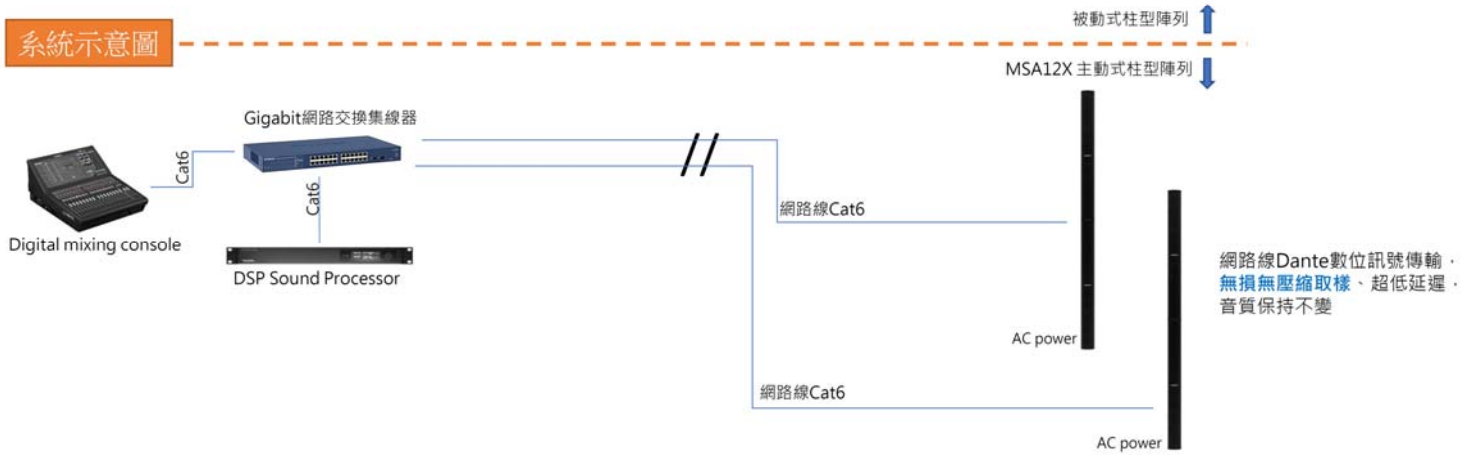


主動式柱型陣列 MSA12X(波束可控)

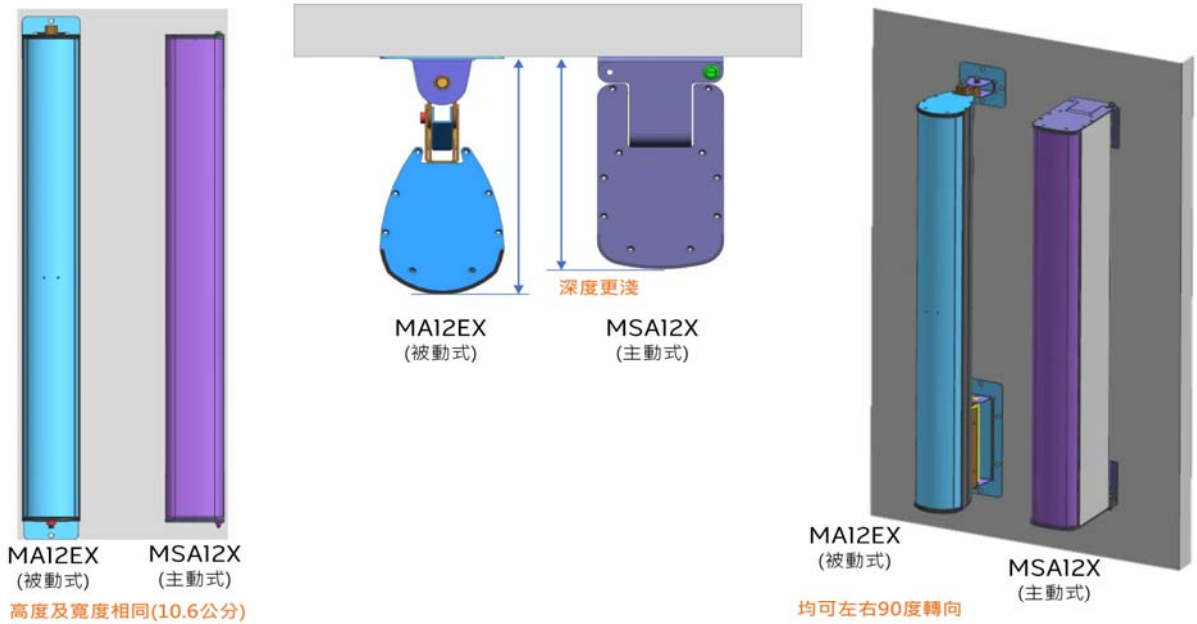




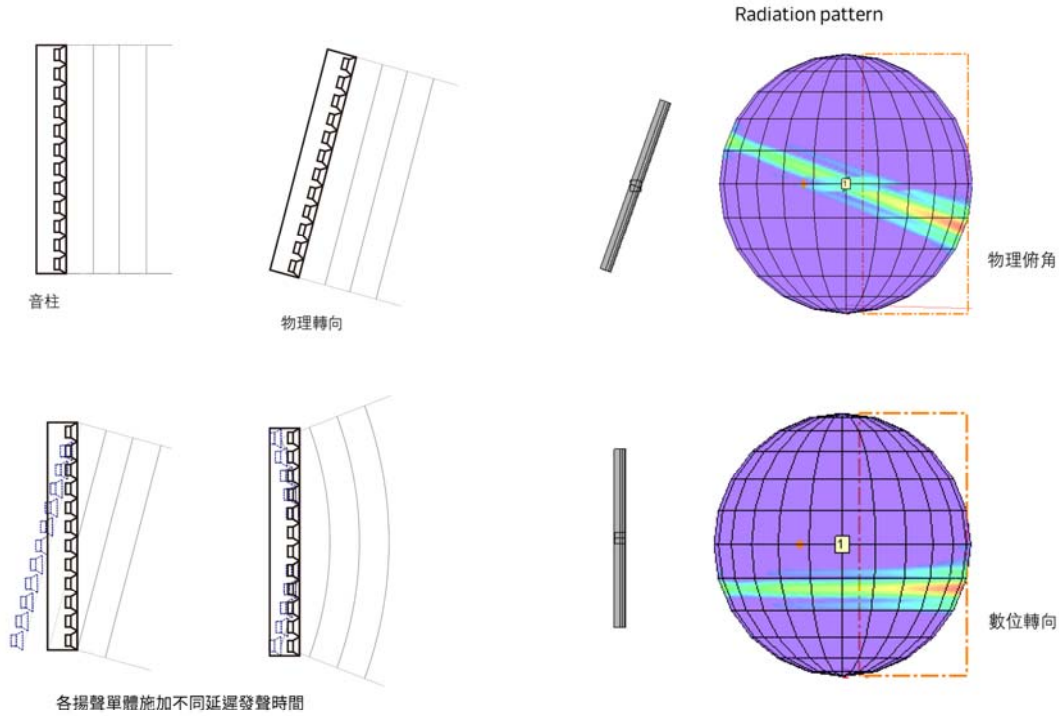
系統示意圖



外觀對比



Panaray® MSA12X
數位控制波束指向 原理

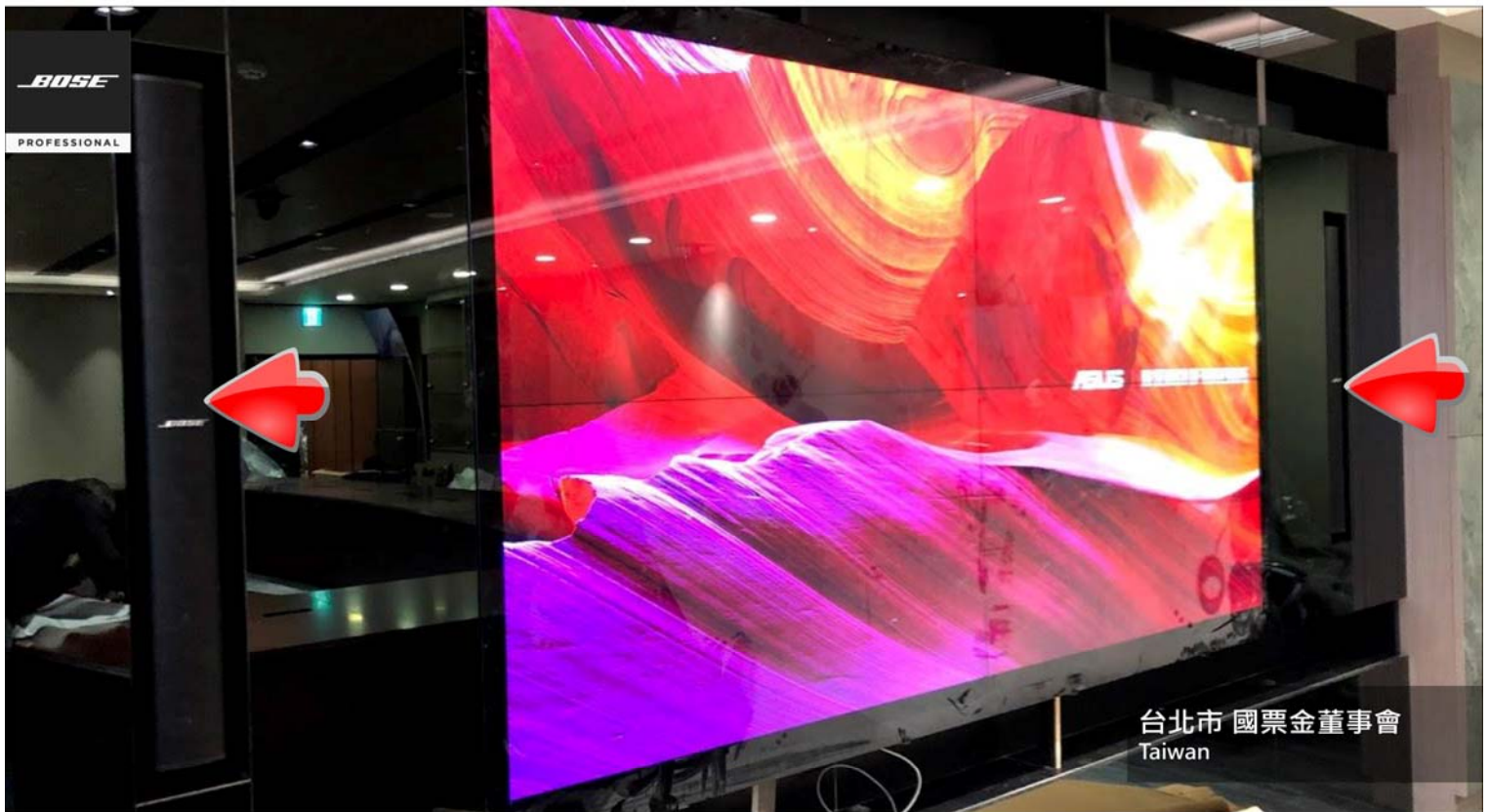


傳統柱型陣列揚聲器若要獲得較佳的覆蓋面，必須將揚聲器本體以傾斜俯角的方式安裝。

新型數位波束控制陣列揚聲器不需要將喇叭本體傾斜，即可獲得良好的覆蓋面。

對於配合室內裝修設計，有極大的幫助。





Panaray® MSA12X

模組化可控式陣列揚聲器

BOSE

PROFESSIONAL

產品概覽

Bose Professional Panaray® MSA12X 是一款主動式的數位化波束控制型揚聲器，外型不僅讓室內更美觀，更擁有卓越的語音清晰度與音調一致性。獲得專利認證的 Articulated Array® 揚聲器單體配置可提供寬廣的 160° 水平覆蓋於整個空間，而且 MSA12X 的模組化設計，可利用一 (1) 至三 (3) 個揚聲器組合成垂直陣列。Dante® 數位音訊網路介面是透過乙太網路，與搭載 Dante 技術的產品進行連線的標準介面。

主要特點

- 數位化波束控制線性陣列柱型揚聲器，內建數位訊號處理以及 600 瓦 (12 x 50 W) 的擴大功能
- Panaray MA12EX 揚聲器系列產品的音效規格
- 十二 (12) 個 2.25 吋的全頻段揚聲器單體，頻率範圍 58 Hz 到 18 kHz
- Dante® 數位音訊網路介面和線性位準類比輸入
- Articulated Array® 配置可提供寬廣的 160° 水平覆蓋
- 模組化設計可使用 1 至 3 個揚聲器組合成垂直陣列
- 波束控制的多種演算法 - 設計師可最佳化出一致性的覆蓋範圍、音調平衡和每個場景的最大聲壓
- 支援每個陣列 2 種不同波束的獨立音量和 EQ 控制
- 整合式安裝支架可以調整水平偏角至最大 90°
- 使用 Bose Modeler® 軟體進行進階操控與聲音覆蓋預測
- 使用 Bose ControlSpace® Designer™ 軟體進行系統設定、控制與監看
- 有黑白二色可供選擇



技術規格

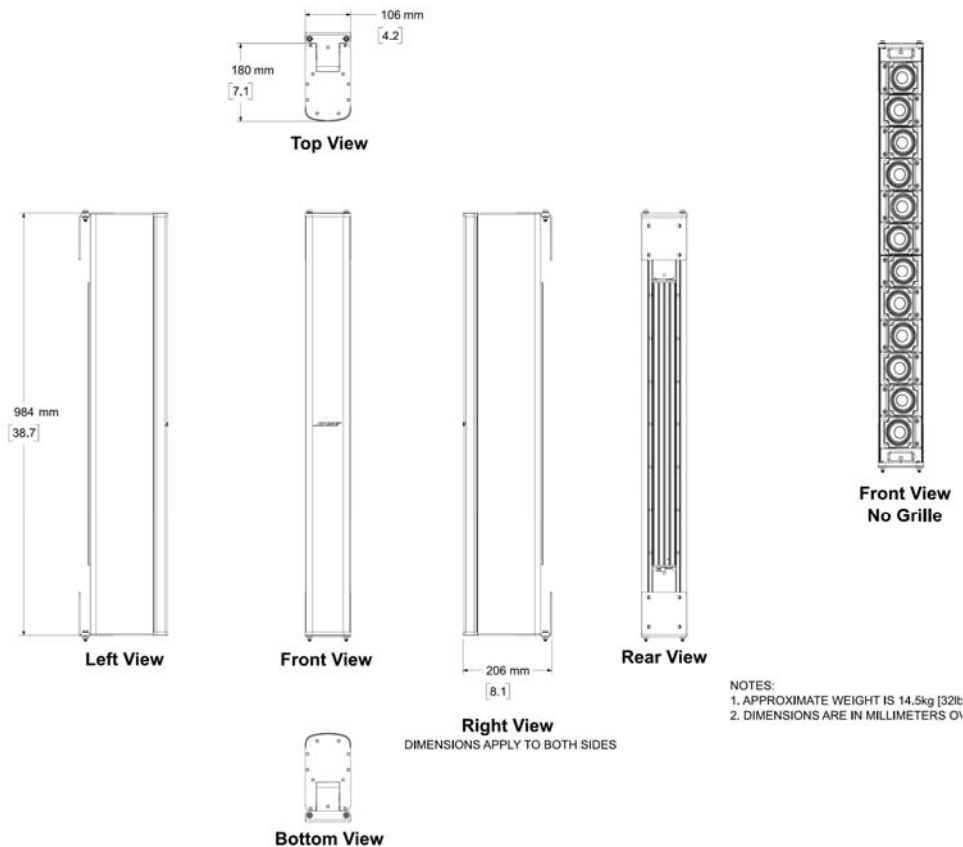
單一模組效能			
頻段 (-3 dB) ⁽¹⁾	75 Hz - 17 kHz		
頻段 (-10 dB) ⁽¹⁾	58 Hz - 18 kHz		
水平擴散角度 ⁽²⁾	160°		
垂直開放角度	可用軟體調整: 1 個模組: 最多 30°, 2 至 3 模組: 最多 40° 垂直		
垂直波束控制角度	+ / - 20°		
最大聲壓級 @ 1 公尺 ⁽³⁾	112 dB		
多個模組效能			
	1 模組	2 模組	3 模組
一般可用投射距離 ⁽⁴⁾	10 公尺 (33 呎)	25 公尺 (82 呎)	35 公尺 (115 呎)
距離	10 公尺 (33 呎)	20 公尺 (66 呎)	30 公尺 (98 呎)
投射距離的最大聲壓級 ⁽⁵⁾	97 dB (峰值 103 dB)	96 dB (峰值 102 dB)	95 dB (峰值 101 dB)
低頻波束控制限制	500 Hz	250 Hz	160 Hz
驅動單體, 全音域振膜	12 x 2.25 吋 (57 公釐)	24 x 2.25 吋 (57 公釐)	36 x 2.25 吋 (57 公釐)
擴大機聲道 / 額定功率	12 x 50 W	24 x 50 W	36 x 50 W
實體陣列高度	39 吋 (1 公尺)	78 吋 (2 公尺)	117 吋 (3 公尺)
電子性能 (單一模組)			
AC 主電源電壓	通用 85-264VAC/50/60 Hz		
AC 主電源連接座	IEC60320-C14		
AC 功耗	120VAC /240VAC: 25 W 待機, 275 W 上限		
音訊輸入			
類比音訊輸入連接端子	3 針 Phoenix 連接器 ⁽⁵⁾		
類比音訊最大輸入位準	0dBu / +10dBu / +24 dBu (使用 pad 衰減器)		
輸入靈敏度	15dBu		
輸入阻抗	20k ohms		
數位音訊輸入	輸入: 2 聲道的 Dante® 數位音訊網路 (RJ45), 擴充: LVDS (RJ50)		
數位輸出	擴充: LVDS (RJ50)		
整合式數位訊號處理			
數位訊號處理平台 / 網路支援	Bose ControlSpace®		
A/D 與 D/A 轉換器	24 位元, 48 kHz		
支援波束數量 ⁽⁵⁾	2		
支援有限脈衝響應 (FIR) 濾波器 (本機 MSA12X)	1024 tap @ 48 kHz		

Panaray® MSA12X

模組化可控式陣列揚聲器

使用者預設數量 (本機 MSA12X)	10	
音訊延遲	5.7ms	
外觀		
外殼	鋁合金壓製而成的側壁; 鋼製尾蓋, 全部粉體塗裝	
網罩	粉體塗裝鋁合金	
指示燈與控制項	電源、限制、故障	
操作溫度範圍 (環境)	32°F 到 104°F / 0°C 到 40°C	
冷卻系統	僅有被動冷卻, 氣流方向由下往上	
環境	僅適用室內	
懸吊 / 安裝	整合式壁掛架: 允許水平偏角最大 90°, 任一方向	
尺寸 (高 x 寬 x 深)	984 x 106 x 206 公釐 (38.74 吋 x 4.16 吋 x 8.12 吋)	
淨重	14.5 公斤 (32 磅)	
裝運重量	19.21 公斤 (42.35 磅)	
隨附配件	(1) 電源線、(1) 電源訊號線、(1) RJ50 擴充線、(1) Phoenix 連接器、 (2) 牆壁 / 揚聲器安裝支架組、(1) 訊號線支架、(12) 束線帶、(1) Bose logo、 額外 (4) m6 突緣螺帽、(8) m6 六角螺栓、(1) 偏角支架	
產品代碼		
黑 (RAL 9005)	[787856] - 1110,2110,3110,4110,5110	US, EU, JP, UK, AU
白 (RAL 9010)	[787856] - 1210,2210,3210,4210,5210	US, EU, JP, UK, AU

尺寸



註釋

- (1) 在指定的無殘響環境中, 以建議的動態 EQ 於軸線上 1 公尺測得的頻率響應和頻率範圍
- (2) 1-4k 平均, -6dB
- (3) 最大聲壓級是根據全空間 free-field (無邊界增益負載) 靈敏度, 排除功率壓縮, 且未套用波束控制、分散或平滑函數之條件下計算
- (4) 一般可用最大投射距離包含混響及語言清晰度之考量
- (5) 類比音訊輸入僅適用於 1 條波束; 要支援 2 條波束必須使用 Dante 輸入