



# FreeSpace FS2P Pendant Loudspeaker

## EN 54-24 Certified Ratings

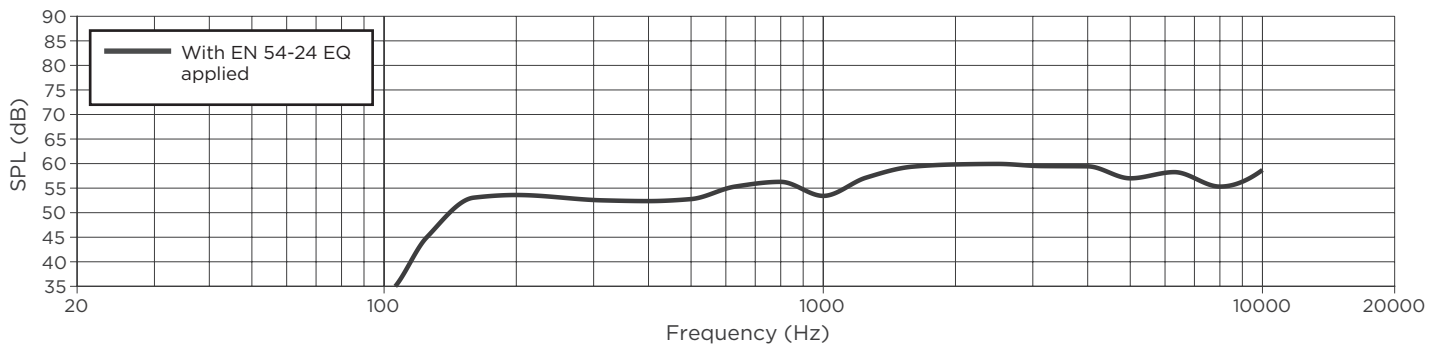
EN 54-24: 2008, Loudspeaker for Voice Alarm Systems for Fire Detection and Fire Alarm Systems for Buildings

EN 54-24 Certified Ratings <sup>1</sup>					
Frequency Range	100 Hz to 10 kHz				
Sensitivity (1 W @ 4 m)	70.3 dB				
Measured Max. SPL @ 4 m	79.5 dB				
Coverage Angle Octave Band (Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	
Horizontal Coverage	360°	190°	120°	123°	
Vertical Coverage	360°	190°	115°	120°	
Rated Impedance		<b>1W</b>	<b>2W</b>	<b>4W</b>	<b>8W</b> <b>16W</b>
	<b>70V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω    306 Ω
	<b>100V</b>	—	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω    625 Ω
Passive Nominal Impedance	16 Ω				
Rated Noise Power	16W				
EN 54-24 Equalization	<b>Type</b>	<b>Freq</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>BW</b>
	PEQ	10900 Hz	-12 dB	10	0.144

### Footnotes

- The specifications data was measured in an anechoic chamber, free-field. Reference plane is on the grille surface and perpendicular to the reference axis. Reference axis is perpendicular to center of grille surface. Horizontal plane is containing the reference axis and perpendicular to the reference plane.

## On-axis Frequency Response



©2020 Bose Corporation, All rights reserved.  
 Framingham, MA 01701-9168 USA  
 PRO.BOSE.COM  
 AM857610 Rev. 00  
 June 2020





# Altavoz colgante FreeSpace FS2P

## Calificaciones de certificaciones EN 54-24

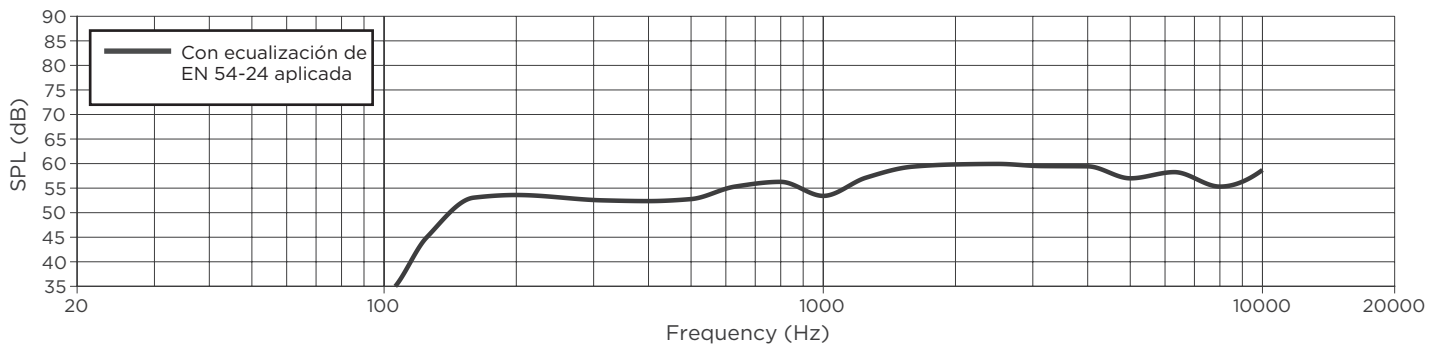
EN 54-24: 2008, altavoz para sistemas de alarma por voz para la detección de incendios y sistemas de alarma de incendios de edificios.

Calificaciones de certificaciones EN 54-24 <sup>1</sup>						
Rango de frecuencia	De 100 Hz a 10 kHz					
Sensibilidad (1 W a 4 m)	70.3 dB					
SPL máximo medido a 4 m	79.5 dB					
Ángulo de cobertura de bandas de octava (Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>		
Cobertura horizontal	360°	190°	120°	123°		
Cobertura vertical	360°	190°	115°	120°		
Impedancia nominal		<b>1 W</b>	<b>2 W</b>	<b>4 W</b>	<b>8 W</b>	<b>16 W</b>
	<b>70 V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω	306 Ω
	<b>100 V</b>	—	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω	625 Ω
Impedancia nominal pasiva	16 Ω					
Potencia de ruido nominal	16 W					
Ecuación de EN 54-24	<b>Tipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>BW</b>	
	PEQ	10900 Hz	-12 dB	10	0.144	

### Notas de pie de página

1. Los datos de las especificaciones se midieron en una cámara anecoica de campo libre. El plano de referencia se encuentra en la superficie de la rejilla y perpendicular al eje de referencia. El eje de referencia es perpendicular al centro de la superficie de la rejilla. El plano horizontal contiene el eje de referencia y es perpendicular al plano de referencia.

## Respuesta de frecuencia en el eje



©2020 Bose Corporation. Todos los derechos reservados.  
Framingham, MA 01701-9168, EE. UU.  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 Rev. 00  
Junio de 2020



857610-0010





# Enceinte suspendue FreeSpace FS2P

Conforme à la norme EN 54-24

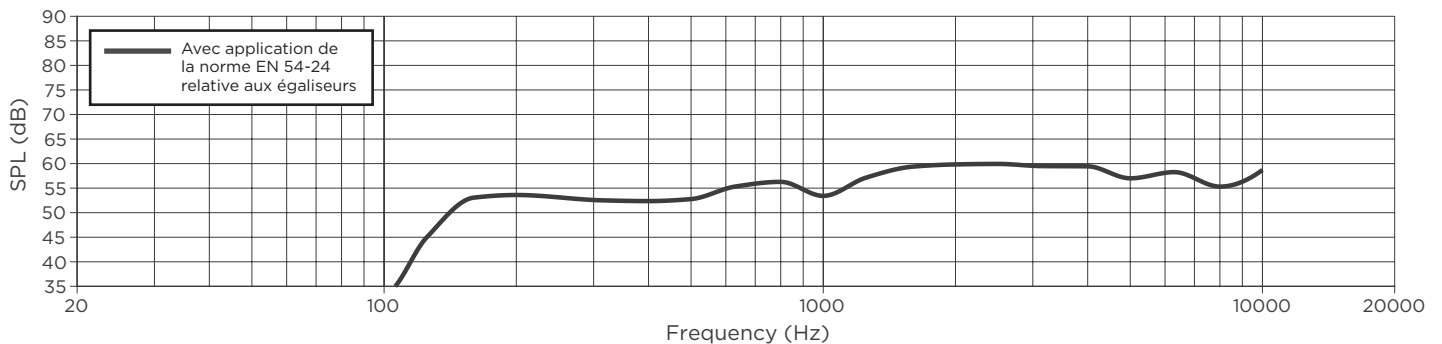
Norme EN 54-24 : 2008, Enceinte pour systèmes d'alarme vocale pour la détection d'incendie et pour systèmes d'alarme incendie dans les bâtiments

Conforme à la norme EN 54-24 <sup>1</sup>					
Réponse en fréquences	100 Hz à 10 kHz				
Sensibilité (1 W à 4 m)	70,3 dB				
Pression acoustique maximale mesurée à 4 m	79,5 dB				
Angle de couverture par bande d'octave (Hz)	<b>500</b>	<b>1 000</b>	<b>2 000</b>	<b>4 000</b>	
Couverture horizontale	360°	190°	120°	123°	
Couverture verticale	360°	190°	115°	120°	
Impédance nominale		<b>1 W</b>	<b>2 W</b>	<b>4 W</b>	<b>8 W</b> <b>16 W</b>
	<b>70 V</b>	4 900 Ω	2 450 Ω	1 225 Ω	613 Ω   306 Ω
	<b>100 V</b>	—	5 000 Ω	2 500 Ω	1 250 Ω   625 Ω
Impédance nominale passive	16 Ω				
Puissance sonore nominale	16 W				
Égalisation EN 54-24	<b>Type</b>	<b>Fréq.</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>BW</b>
	PEQ	10 900 Hz	-12 dB	10	0,144

## Notes de bas de page

1. Les données relatives à ces caractéristiques ont été mesurées dans une chambre anéchoïque en champ libre. Le plan de référence se trouve sur la surface de la grille et est perpendiculaire à l'axe de référence. L'axe de référence est perpendiculaire au centre de la surface de la grille. Le plan horizontal contient l'axe de référence et est perpendiculaire au plan de référence.

## Réponse en fréquences sur l'axe



©2020 Bose Corporation, tous droits réservés.  
Framingham, MA 01701-9168, USA  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 Rev. 00  
Juin 2020





# FreeSpace FS2P Lautsprecher für die abgehängte Montage

## EN 54-24-Zertifizierungsbestimmungen

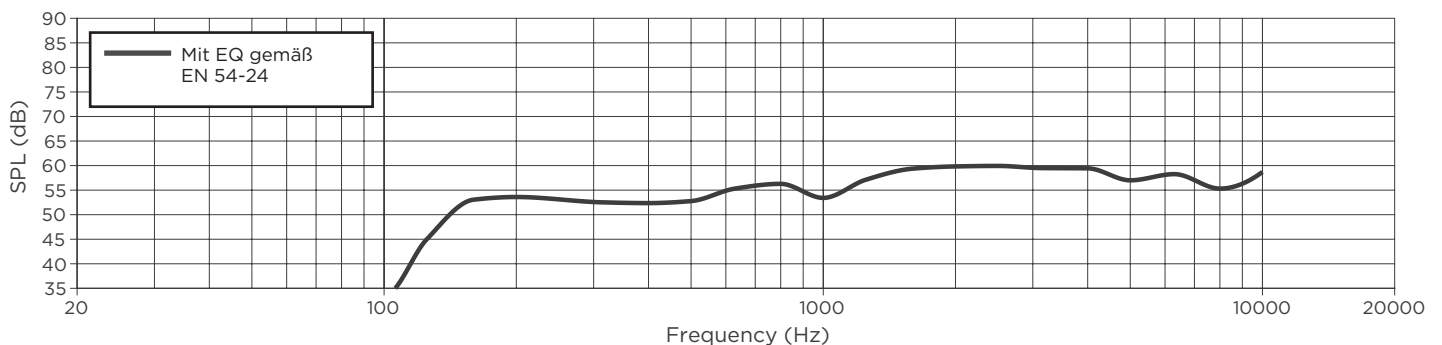
EN 54-24: 2008, Lautsprecher für Sprachalarmanlagen bei Branderkennungs- und Brandmeldesystemen in Gebäuden.

EN 54-24-Zertifizierungsbestimmungen <sup>1</sup>					
<b>Frequenzbereich</b>	100 Hz bis 10 kHz				
<b>Empfindlichkeit (1 W bei 4 m)</b>	70,3 dB				
<b>Gemessener max. SPL bei 4 m</b>	79,5 dB				
<b>Abstrahlwinkel Oktavband (Hz)</b>	<b>500</b>	<b>1.000</b>	<b>2.000</b>	<b>4.000</b>	
<b>Horizontale Abstrahlung</b>	360°	190°	120°	123°	
<b>Vertikale Abstrahlung</b>	360°	190°	115°	120°	
<b>Nennimpedanz</b>		<b>1 W</b>	<b>2 W</b>	<b>4 W</b>	<b>8 W</b>
	<b>70 V</b>	4.900 Ω	2.450 Ω	1.225 Ω	613 Ω
	<b>100 V</b>	-	5.000 Ω	2.500 Ω	1.250 Ω
<b>Passive Nennimpedanz</b>	16 Ω				
<b>Nennrauschleistung</b>	16 W				
<b>Equalisierung gemäß EN 54-24</b>	<b>Typ</b>	<b>Frequenz</b>	<b>Verstärkung</b>	<b>Q-Faktor</b>	<b>Bandbreite</b>
	PEQ	10.900 Hz	-12 dB	10	0,144

### Fußnoten

- Die Spezifikationsdaten wurden in einem reflexionsarmen Raum im Freifeld gemessen. Die Referenzebene befindet sich auf der Oberfläche der Abdeckung und ist senkrecht zur Referenzachse. Die Referenzachse ist senkrecht zur Mitte der Abdeckungsfläche. Die horizontale Ebene umfasst die Referenzachse und ist senkrecht zur Referenzebene.

### Frequenzgang bei Achsmessung



©2020 Bose Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
 Framingham, MA 01701-9168, USA  
 PRO.BOSE.COM  
 AM857610 Rev. 00  
 Juni 2020





## Diffusore a sospensione FreeSpace FS2P

Certificato EN 54-24

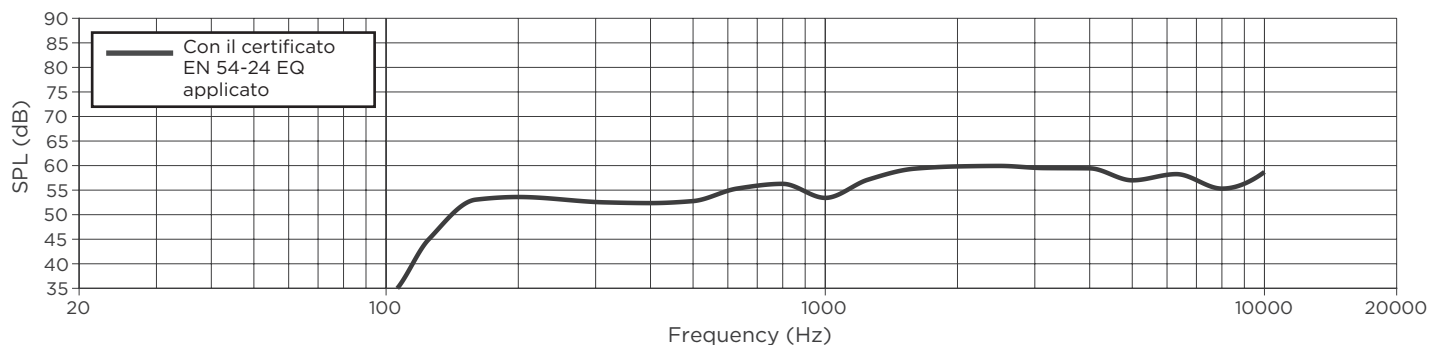
EN 54-24: 2008, diffusore per sistemi di allarme vocale per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici

Certificato EN 54-24 <sup>1</sup>						
Gamma di frequenza	da 100 Hz a 10 kHz					
Sensibilità (1 W a 4 m)	70,3 dB					
Misurazione max SPL a 4 m	79,5 dB					
Banda d'ottava dell'angolo di copertura (Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>		
Copertura orizzontale	360°	190°	120°	123°		
Copertura verticale	360°	190°	115°	120°		
Impedenza		<b>1 W</b>	<b>2 W</b>	<b>4 W</b>	<b>8 W</b>	<b>16 W</b>
	<b>70 V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω	306 Ω
	<b>100 V</b>	-	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω	625 Ω
Impedenza nominale passiva	16 Ω					
Potenza sonora nominale	16 W					
Certificato EN 54-24	<b>Tipo</b>	<b>Freq</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>BW</b>	
	PEQ	10900 Hz	-12 dB	10	0,144	

### Note a piè di pagina

- I dati delle specifiche sono stati misurati in una camera anecoica, a campo libero. Il piano di riferimento si trova sulla superficie della griglia ed è perpendicolare all'asse di riferimento. L'asse di riferimento è perpendicolare al centro della superficie della griglia. Il piano orizzontale contiene l'asse di riferimento ed è perpendicolare al piano di riferimento.

### Risposta in frequenza sull'asse



©2020 Bose Corporation, tutti i diritti riservati.  
Frammingham, MA 01701-9168 USA  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 Rev. 00  
Giugno 2020





# FreeSpace FS2P Pendant Loudspeaker

## EN 54-24-certificering

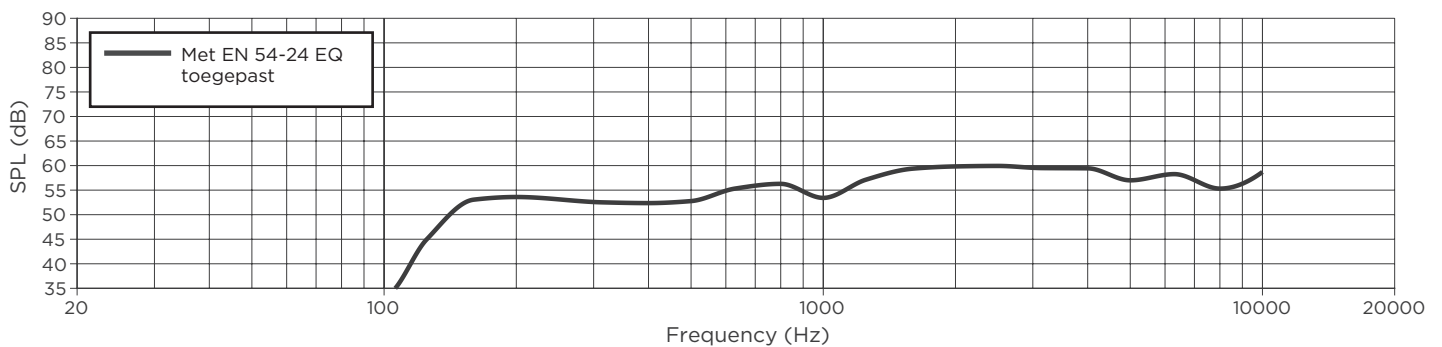
EN 54-24: 2008, Loudspeaker for Voice Alarm Systems for Fire Detection and Fire Alarm Systems for Buildings

EN 54-24-certificering <sup>1</sup>						
Frequentiebereik	100 Hz - 10 kHz					
Gevoeligheid (1 W op 4 m)	70,3 dB					
Gemeten max. SPL op 4 m	79,5 dB					
Dekkingshoek octaafband (Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>		
Horizontale dekking	360°	190°	120°	123°		
Verticale dekking	360°	190°	115°	120°		
Nominale impedantie		<b>1 W</b>	<b>2 W</b>	<b>4 W</b>	<b>8 W</b>	<b>16 W</b>
	<b>70 V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω	306 Ω
	<b>100 V</b>	—	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω	625 Ω
Passieve nominale impedantie	16 Ω					
Nominale ruis	16 W					
EN 54-24-equalisatie	<b>Type</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>BW</b>	
	PEQ	10.900 Hz	-12 dB	10	0,144	

### Voetnoten

- De specificatiegegevens zijn gemeten in een echovrije ruimte, vrije veld. Het referentievlak ligt op het grilleoppervlak en staat haaks op de referentieas. De referentieas staat haaks op het midden van het grilleoppervlak. Het horizontale vlak omvat de referentieas en staat haaks op het referentievlak.

## Frequentierespons op de as



©2020 Bose Corporation, Alle rechten voorbehouden.  
Framingham, MA 01701-9168 VS  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 Rev. 00  
Juni 2020





# FreeSpace FS2P hengende høyttaler

## EN 54-24 sertifiserte klassifiseringer

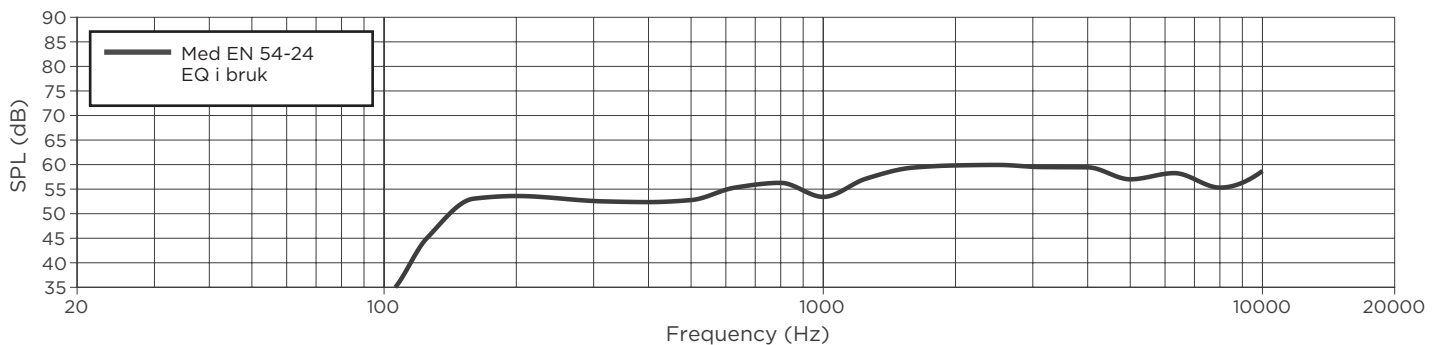
EN 54-24: 2008, høyttaler til alarmsystemer for brannregistrering og brannalarmsystemer i bygninger

EN 54-24 sertifiserte klassifiseringer <sup>1</sup>						
Frekvensområde	100 Hz til 10 kHz					
Sensitivitet (1 W @ 4 m)	70,3 dB					
Målt maks. SPL @ 4 m.	79,5 dB					
Dekningsvinkelgrad (Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>		
Horisontal dekning	360°	190°	120°	123°		
Vertikal dekning	360°	190°	115°	120°		
Nominell impedans		<b>1 W</b>	<b>2 W</b>	<b>4 W</b>	<b>8 W</b>	<b>16 W</b>
	<b>70 V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω	306 Ω
	<b>100 V</b>	-	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω	625 Ω
Passiv nominell impedans	16 Ω					
Nominell støynivå	16 W					
EN 54-24 utjevning	<b>Type</b>	<b>Freq</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>BW</b>	
	PEQ	10900 Hz	-12 dB	10	0,144	

### Fotnoter

1. Spesifikasjonene ble målt i et ekkofritt rom. Referanseplanet er på grilloverflaten og vinkelrett på referanseaksen. Referanseaksen er vinkelrett på midten av grilloverflaten. Horisontalt plan inneholder referanseaksen og vinkelrett på referanseplanet.

## Frekvenssvar på akse



857610-0010

©2020 Bose Corporation, med enerett.  
Framingham, MA 01701-9168 USA  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 Rev. 00  
Juni 2020





## Podwieszany głośnik FreeSpace FS2P

Zgodność z certyfikatem EN 54-24

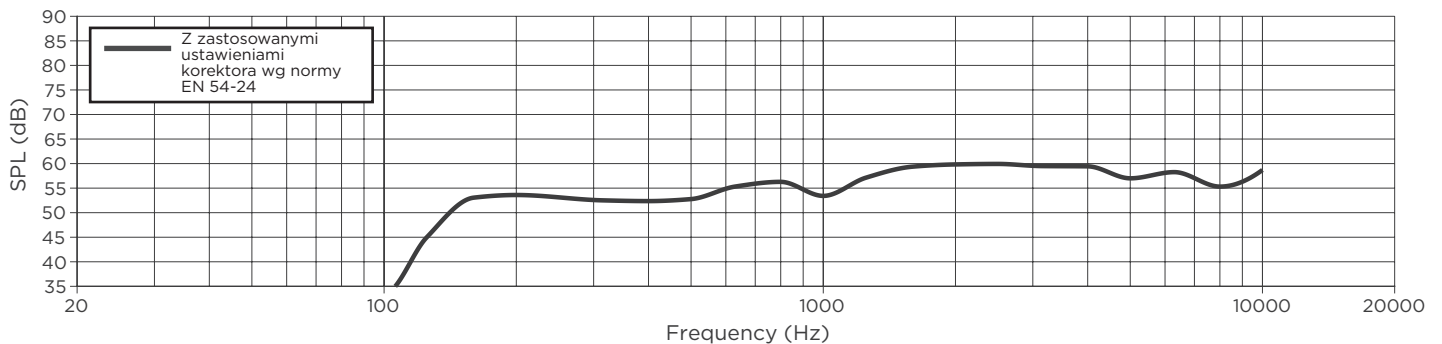
EN 54-24: 2008, dla głośników przeznaczonych do dźwiękowych systemów ostrzegawczych stosowanych w systemach wykrywania pożaru i alarmów przeciwpożarowych montowanych w budynkach.

Zgodność z certyfikatem EN 54-24 <sup>1</sup>						
Zakres częstotliwości	od 100 Hz do 10 kHz					
Czułość (1 W, odl. 4 m)	70,3 dB					
Maksymalny zmierzony SPL, odl. 4 m	79,5 dB					
Kąt pokrycia - pasmo oktauwowe (Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>		
Propagacja pozioma	360°	190°	120°	123°		
Propagacja pionowa	360°	190°	115°	120°		
Impedancja znamionowa		<b>1 W</b>	<b>2 W</b>	<b>4 W</b>	<b>8 W</b>	<b>16 W</b>
	<b>70 V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω	306 Ω
	<b>100 V</b>	—	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω	625 Ω
Pasywna impedancja nominalna	16 Ω					
Znamionowa moc szumowa	16 W					
EN 54-24 - kompensacja	<b>Typ</b>	<b>Częstotliwość</b>	<b>Wzmocnienie</b>	<b>Q</b>	<b>BW</b>	
	PEQ	10900 Hz	-12 dB	10	0,144	

### Przypisy

1. Parametry techniczne zostały zmierzone w komorze bezodbiciowej (wolna przestrzeń). Płaszczyzna odniesienia znajduje się na powierzchni maskownicy i jest prostopadła do osi odniesienia. Oś odniesienia jest prostopadła do środka powierzchni maskownicy. Płaszczyzna pozioma obejmuje oś odniesienia i jest prostopadła do płaszczyzny odniesienia.

### Osiowa charakterystyka częstotliwościowa



©2020 Bose Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Framingham, MA 01701-9168 USA  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 wersja 00  
czerwiec 2020



857610-0010







# FreeSpace FS2P 垂吊安装扬声器

## EN 54-24 认证等级

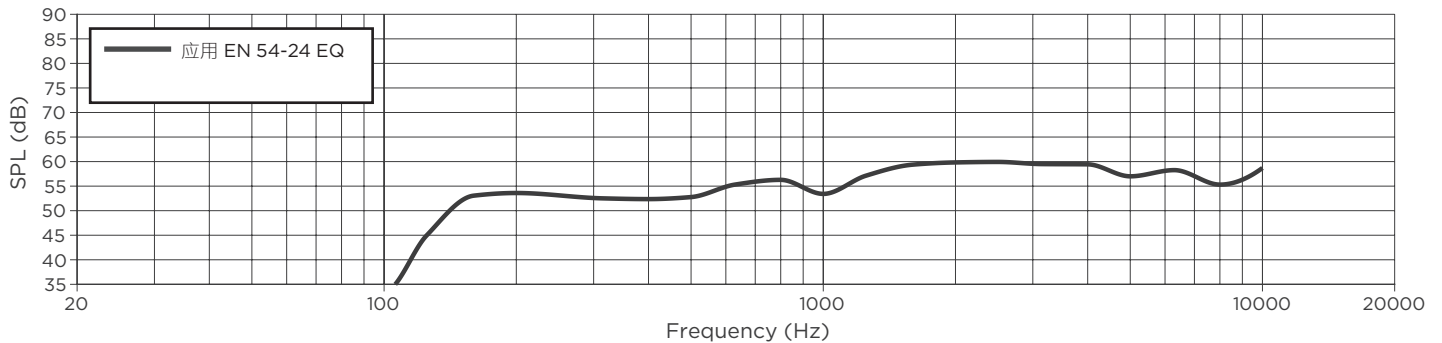
EN 54-24: 2008, 适用于火灾探测和建筑物火灾报警系统的语音报警系统的扬声器

EN 54-24 认证等级 <sup>1</sup>						
频率范围	100 Hz 至 10 kHz					
灵敏度 (1 W @ 4 m)	70.3 dB					
测量的最大值 SPL @ 4 m	79.5 dB					
覆盖角度倍频程带 (Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>		
水平覆盖	360°	190°	120°	123°		
垂直覆盖	360°	190°	115°	120°		
额定阻抗		<b>1W</b>	<b>2W</b>	<b>4W</b>	<b>8W</b>	<b>16W</b>
	<b>70V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω	306 Ω
	<b>100V</b>	—	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω	625 Ω
被动额定阻抗	16 Ω					
额定噪声功率	16W					
EN 54-24 均衡	<b>类型</b>	<b>频率</b>	<b>增益</b>	<b>Q 值</b>	<b>频宽</b>	
	PEQ	10900 Hz	-12 dB	10	0.144	

### 脚注

1. 规格数据在消音室、自由场中测得。参考面位于网罩表面，与参考轴垂直。参考轴与网罩表面的中心垂直。水平面包含参考轴并与参考面垂直。

### 轴上频率响应



857610-0010

©2020 Bose Corporation, 保留所有权利。  
Framingham, MA 01701-9168 USA  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 00 版  
2020 年 6 月





# FreeSpace FS2P 吊裝式揚聲器

## EN 54-24 認證等級

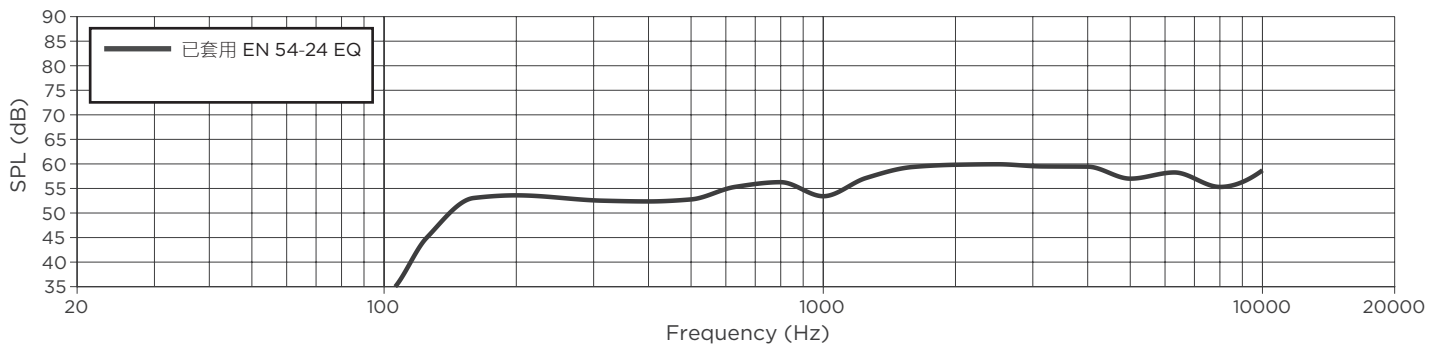
EN 54-24: 2008, 可用於火災偵測語音警報系統與建築物火災警報系統之揚聲器

EN 54-24 認證等級 <sup>1</sup>						
頻段	100 Hz 至 10 kHz					
靈敏度 (1 W @ 4 公尺)	70.3 dB					
測得的最大聲壓級 @ 4 公尺	79.5 dB					
覆蓋角度倍頻程頻段 (Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>		
水平覆蓋範圍	360°	190°	120°	123°		
垂直覆蓋範圍	360°	190°	115°	120°		
額定阻抗		<b>1W</b>	<b>2W</b>	<b>4W</b>	<b>8W</b>	<b>16W</b>
	<b>70V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω	306 Ω
	<b>100V</b>	—	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω	625 Ω
被動式額定阻抗	16 Ω					
額定噪音功率	16W					
EN 54-24 均衡	<b>類型</b>	<b>頻率</b>	<b>增益</b>	<b>Q 值</b>	<b>頻寬</b>	
	參數型 EQ	10900 Hz	-12 dB	10	0.144	

### 註釋

- 規格資料是在全空間 free-field 隔音室中所測得。參考面位於網罩表面，且垂直於參考軸線。參考軸線垂直於網罩表面的中心。水平面包含參考軸線，且垂直於參考面。

### 軸線上頻率響應



857610-0010

©2020 Bose Corporation, 保留所有權利。  
Framingham, MA 01701-9168 USA  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 修訂版 00  
2020 年 6 月





# FreeSpace FS2P Pendant Loudspeaker

## EN 54-24認定

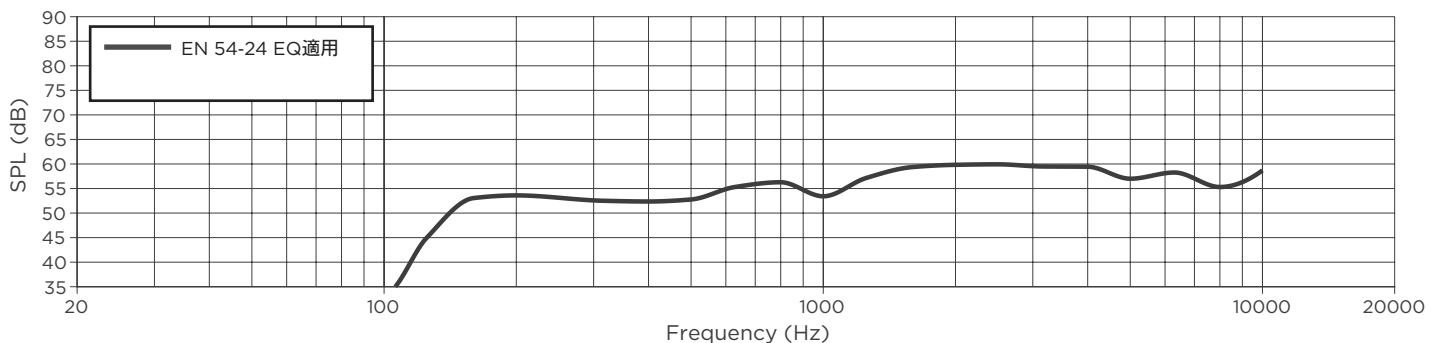
EN 54-24: 2008(火災検知時の音声警報システムおよび建物の火災警報装置向けスピーカー規格)に準拠

EN 54-24認定 <sup>1</sup>					
周波数レンジ	100 Hz~10 kHz				
感度(1 W @ 4 m)	70.3 dB				
最大音圧 @ 4 m	79.5 dB				
カバレッジ角度のオクターブ帯域(Hz)	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	
水平カバレッジ	360°	190°	120°	123°	
垂直カバレッジ	360°	190°	115°	120°	
公称インピーダンス		<b>1W</b>	<b>2W</b>	<b>4W</b>	<b>8W</b> <b>16W</b>
	<b>70V</b>	4900 Ω	2450 Ω	1225 Ω	613 Ω 306 Ω
	<b>100V</b>	—	5000 Ω	2500 Ω	1250 Ω 625 Ω
公称インピーダンス(パッシブ)	16 Ω				
定格ノイズ出力	16W				
EN 54-24イコライゼーション	<b>タイプ</b>	<b>周波数</b>	<b>ゲイン</b>	<b>Qファクター</b>	<b>帯域幅</b>
	パラメトリックイコライザー	10900 Hz	-12 dB	10	0.144

### 脚注:

- 仕様データは、無響室内の自由音場で測定されています。基準面はグリルの表面、基準軸に対して垂直に設定されています。基準軸はグリル表面の中心に対して垂直に設定されています。水平面には基準軸が含まれ、基準面に対して垂直に設定されています。

## 軸上周波数特性



©2020 Bose Corporation, All rights reserved.  
Framingham, MA 01701-9168 USA  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 Rev. 00  
2020年6月



857610-0010



# مكبر صوت متدلّ FreeSpace FS2P

تصنيفات EN 54-24 المعتمدة

**BOSE**

PROFESSIONAL

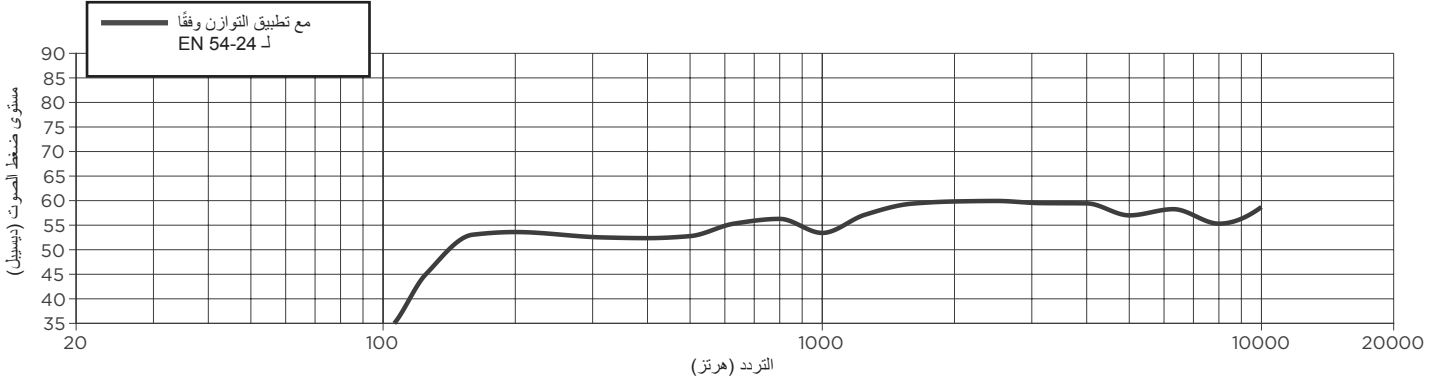
EN 54-24: للعام 2008، مكبر صوت خاص بالمباني لأنظمة الإنذار الصوتي وأنظمة اكتشاف الحرائق والإنذار بها

تصنيفات EN 54-24 المعتمدة 1				
مدى التردد				
من 100 هرتز إلى 10 كيلوهرتز				
الحساسية (1 واط على 4 أمتار)				
70,3 ديسيبل				
الحد الأقصى لمستوى ضغط الصوت المقاس على 4 أمتار				
79,5 ديسيبل				
نطاق الجواب عند زاوية التغطية (هرتز)				
500	1000	2000	4000	
360 درجة	190 درجة	120 درجة	123 درجة	
التغطية الأفقية				
360 درجة	190 درجة	115 درجة	120 درجة	
التغطية الرأسية				
الممانعة المقدرة				
1 واط	2 واط	4 واط	8 واط	16 واط
70 فولت	4900 أوم	2450 أوم	613 أوم	306 أوم
100 فولت	—	5000 أوم	1250 أوم	625 أوم
الممانعة الاسمية غير الفعالة				
16 أوم				
قدرة الضوضاء المقدرة				
16 واط				
التوازن وفقاً لـ EN 54-24				
النوع	التردد	الكسب	عامل الجودة	عرض النطاق
موازن بارامتري	10900 هرتز	-12 ديسيبل	10	0,144

## الحواشي

- تم قياس بيانات المواصفات في غرفة عازلة للصوت وغير عاكسة له. يظهر مستوى الإسناد على سطح الحاجز الشبكي ويتعمد مع محور الإسناد. يتعمد محور الإسناد مع وسط سطح الحاجز الشبكي يتضمن المستوى الأفقي محور الإسناد ويتعمد مع مستوى الإسناد.

## استجابة التردد على المحور



©2020 Bose Corporation، كل الحقوق محفوظة.  
Framingham, MA 01701-9168 USA  
PRO.BOSE.COM  
AM857610 Rev. 00  
يونيو 2020

**BOSE**

PROFESSIONAL



857610-0010