

# LBC 3210/00 Altavoces de columna para interiores/exteriores

www.boschsecurity.es



**BOSCH**

Innovación para tu vida

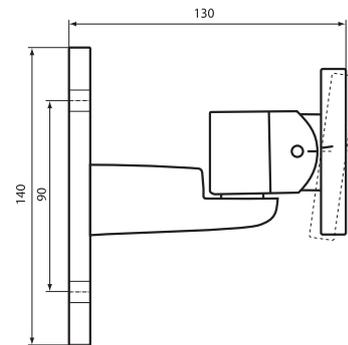


- ▶ Área de audición ampliada
- ▶ Inteligibilidad de la voz y la música de gran calidad
- ▶ Distribución uniforme del sonido natural en toda la habitación
- ▶ Preparado para el montaje interior de la tarjeta opcional de supervisión de línea/altavoz
- ▶ Con certificación EN 54-24

Este altavoz, con una excelente directividad y salida de alta potencia, puede utilizarse en interiores amplios (reverberantes) como salas de aeropuerto, estaciones de tren y centros de congresos. También es útil para su uso exterior, por ejemplo, en estaciones ferroviarias o estadios deportivos. El intervalo de frecuencia completo hace de la columna el dispositivo ideal para la reproducción de voz y música.

## Resumen del sistema

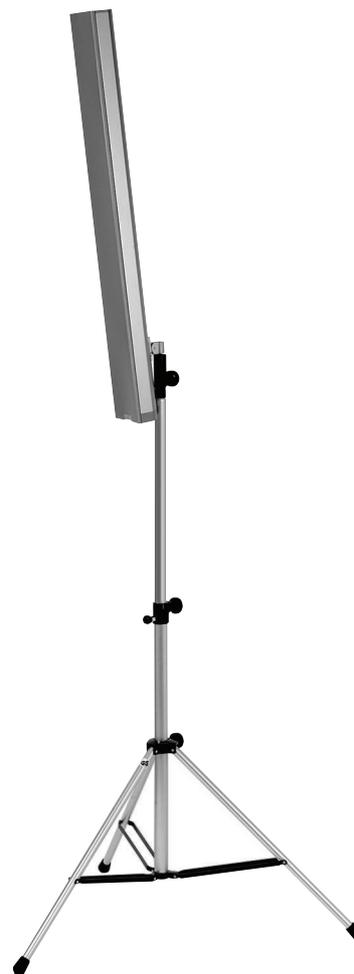
Se ha desarrollado un método de montaje que ahorra tiempo y trabajo para el modelo LBC 3210/00. Con el altavoz, se suministra un gráfico que muestra la altura de instalación idónea para el área que debe cubrir. Cuando se ha determinado la altura apropiada para un área determinada, se monta el altavoz en un ángulo marcado en el soporte de montaje. Este procedimiento es mucho más sencillo y preciso que los tradicionales modos de instalación por prueba y error. El modelo LBC 3210/00 puede montarse en una pared o directamente en un soporte de suelo LBC 1259/01 con un pasador roscado M10 sin accesorios adicionales.



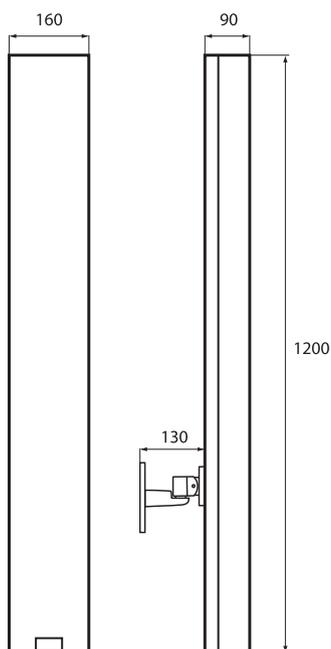
Soporte de montaje (incluido) con ángulo marcado.  
Dimensiones en mm



Detalles del soporte de montaje



Montado en soporte para altavoz opcional (LBC 1259/00)



Dimensiones en mm

### Funciones básicas

#### Gama de aplicaciones

Los altavoces LBC3210/00 forman parte de la gama de columnas XLA 3200 (área de audición ampliada). El filtrado avanzado y la colocación de los transductores de los altavoces han mejorado considerablemente la directividad acústica. Cada transductor de altavoz produce un intervalo de frecuencia específico. Existen varias diferencias entre un altavoz de columna convencional y esta columna. El sonido se distribuye uniformemente en todo el área de audición: no demasiado fuerte en la parte frontal y no demasiado silencioso en la parte posterior. Todas las frecuencias relevantes están presentes en todo el área de audición. Se consigue una mayor cobertura, por lo que la voz y la música llegan con un nivel de inteligibilidad más alto a los oyentes. Estas importantes características ofrecen una calidad de sonido natural en todo el área de audición.

### Fácil instalación

El filtrado avanzado genera un ángulo de apertura vertical mayor para altas frecuencias, por lo que la transmisión de tonos más altos es menos estrecha. Comparado con los altavoces de columna convencionales, esta columna dispone de un ángulo de apertura más constante para todas las frecuencias relevantes. Como ejemplo, a 4 kHz, el ángulo de apertura vertical sigue siendo de 18°. Sus ángulos de apertura vertical más constantes facilitan la instalación, ya que la posición de los altavoces es de menor importancia y cubren un área más amplia. Un excelente ángulo de apertura horizontal de 90° a 4 kHz implica que un único altavoz puede reproducir sonido de forma natural en un área de audición amplia.

### Lóbulos laterales suprimidos

Los altavoces de columna convencionales producen un lóbulo de sonido principal dirigido a los oyentes, así como un número de lóbulos laterales no deseados. El modelo LBC 3210/00 dispone de lóbulos laterales suprimidos en el plano vertical, normalmente de, como mínimo, 10 dB de la banda de octavas de 250 Hz a 90°, lo que produce un sonido mucho más nítido y menos "colorido", incluso cerca de los altavoces. Esto ofrece a esta columna una inteligibilidad excepcional, tanto en términos de voz como de música.

### Reproducción de sonido

La posición y la alta calidad de los transductores de cuatro pulgadas contribuyen significativamente a la eficacia de las columnas LBC 3210/00. Con un nivel de presión acústica de 115 dB a 1 m y 60 W, la reproducción del sonido es nítida y fuerte incluso a distancias considerables del altavoz.

Los transductores de alta calidad del altavoz que se utilizan en el modelo LBC 3210/00 ofrecen una reproducción excelente de sonido natural de frecuencias entre 190 Hz y 20 kHz. Junto con la directividad constante, se garantiza que todas las frecuencias importantes se escuchan en el área de audición.

### Compatible con sistemas de emergencia

El bloque de terminales cerámico, el fusible térmico y el cableado resistente a las altas temperaturas con protección térmica de los altavoces garantizan que, en caso de incendio, los daños producidos en el altavoz no afecten al circuito al que está conectado. De esta forma, se conserva la integridad del sistema y se garantiza que los altavoces situados en otras áreas se puedan seguir utilizando para informar de la situación. Las columnas están preparadas para el montaje de la tarjeta opcional de supervisión de línea/altavoz.

En un compartimento situado en la base de la columna del altavoz, hay un bloque de terminales cerámico de tres vías con conexiones atornilladas para cableado en bucle. También puede encontrar un interruptor que permite seleccionar entre potencia nominal completa

(60 W), media (30 W) o un cuarto (15 W). El compartimento dispone de ranuras para acomodar los cables.

### Certificados y homologaciones

Todos los altavoces de Bosch se han diseñado para soportar el funcionamiento a su potencia nominal durante 100 horas de acuerdo con los estándares de capacidad de gestión de potencia (PHC) IEC 268-5. Estos altavoces también cumplen la prueba de realimentación acústica simulada (SAFE, del inglés Simulated Acoustical Feedback Exposure), que demuestra que pueden soportar la regeneración acústica a toda potencia durante cortos períodos de tiempo. De esta forma, se aumenta la fiabilidad en condiciones extremas y se consigue una mayor satisfacción del usuario final, mayor tiempo de duración de los equipos y mucha menos probabilidad de fallo o deterioro.

Seguridad	Conforme a EN 60065 y CE
Emergencia	Conforme a EN 54-24/BS 5839-8/EN 60849
Resistencia al agua y al polvo	Conforme a IEC 60529, IP 66
Resistencia mecánica al impacto	Conforme a EN 50102, IK 07
Fuerza de viento	Conforme a NEN 6702: 2007 + A1: 2008, Bft 11

Región	Certificación
Europa	CE
	CE DOP
	CPD
Polonia	CNBOP

### Planificación

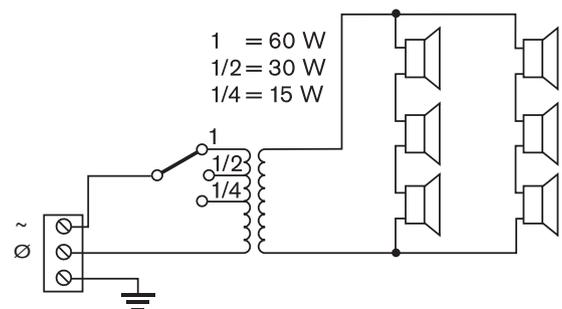
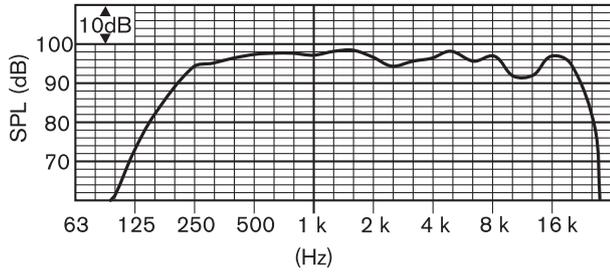


Diagrama de circuito



Respuesta de frecuencia

	250 Hz	500 Hz	1 k Hz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
NPA 1,1	94	97	97	95	96	93
NPA máx.	112	115	115	113	114	111
Factor Q	2,2	2,7	6,3	10,8	22,6	32,3
Ángulo horizontal (grados)	360	180	170	160	90	60
Ángulo vertical (grados)	100	60	55	34	18	10

Rendimiento acústico especificado por octava

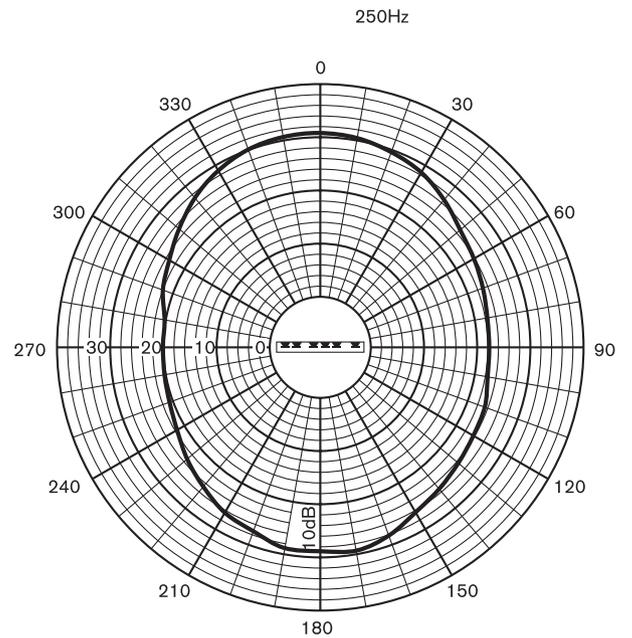


Diagrama polar (vertical)

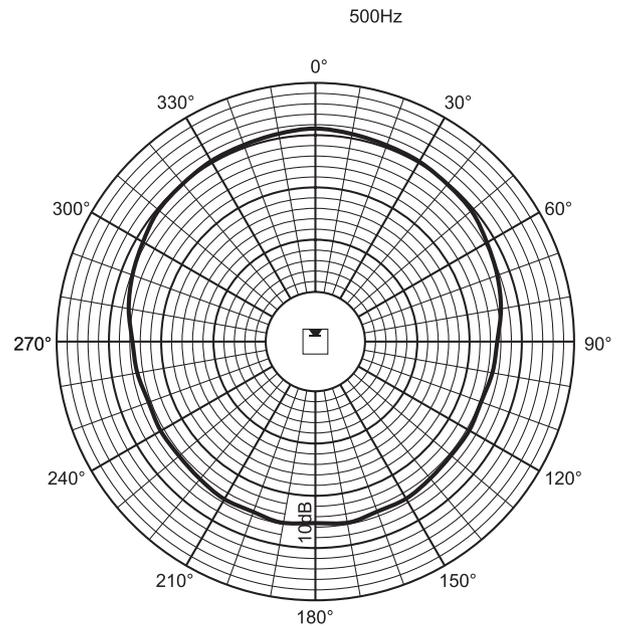


Diagrama polar (horizontal)

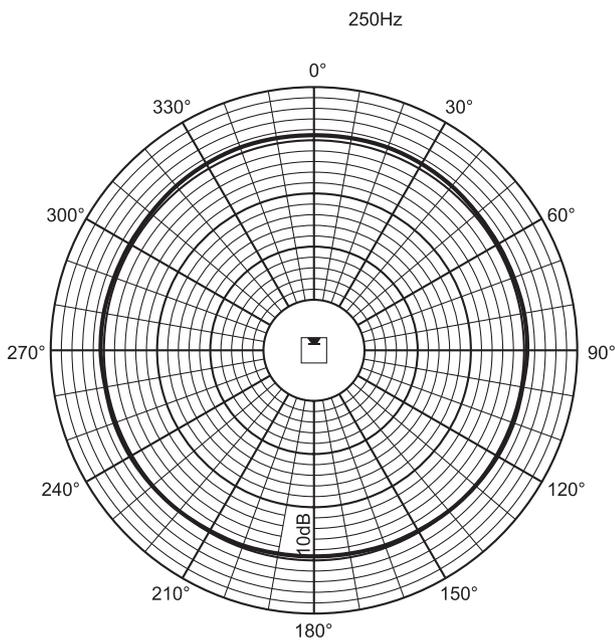


Diagrama polar (horizontal)

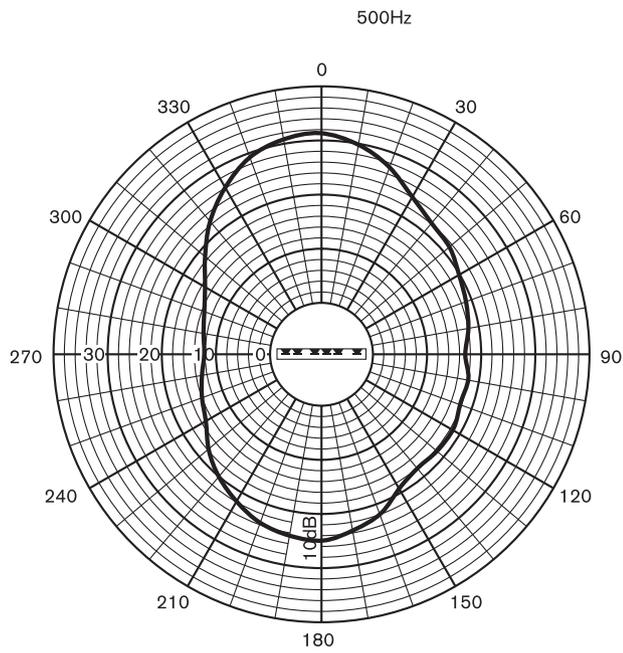


Diagrama polar (vertical)

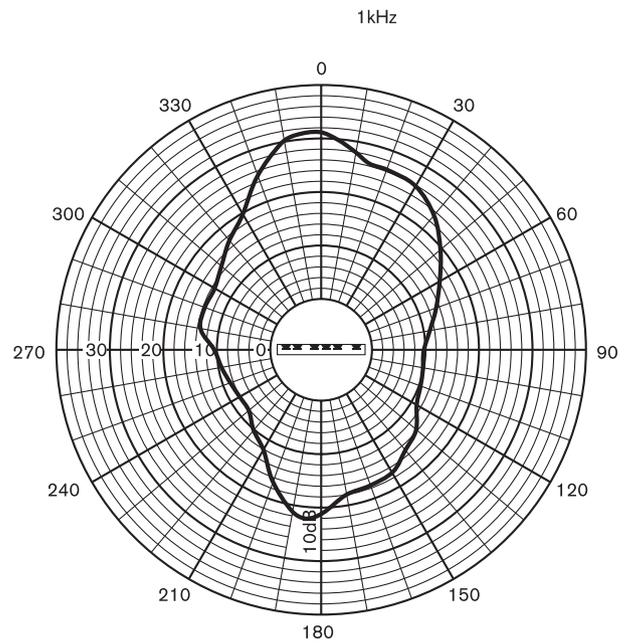


Diagrama polar (vertical)

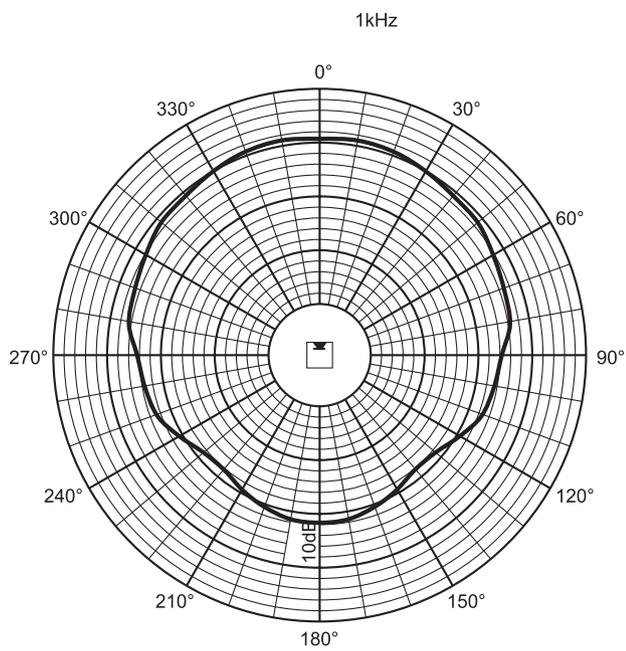


Diagrama polar (horizontal)

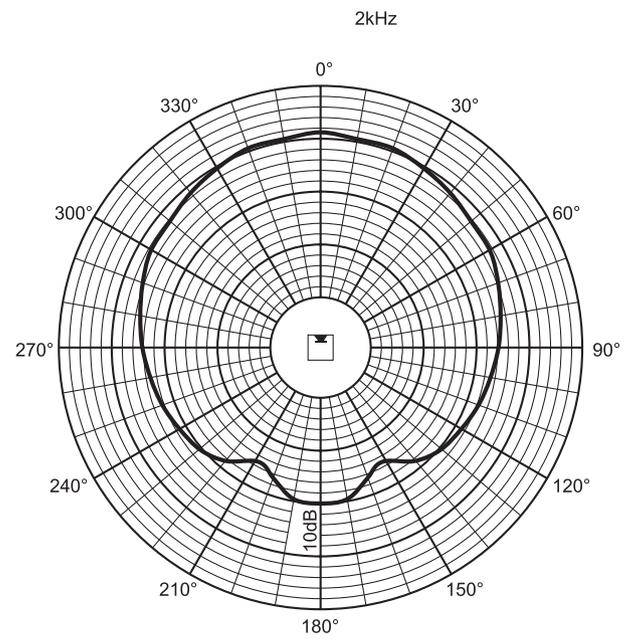


Diagrama polar (horizontal)

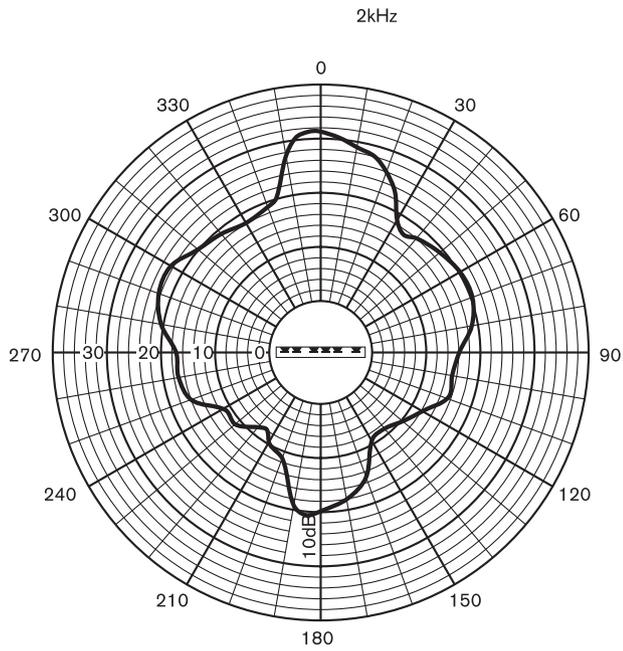


Diagrama polar (vertical)

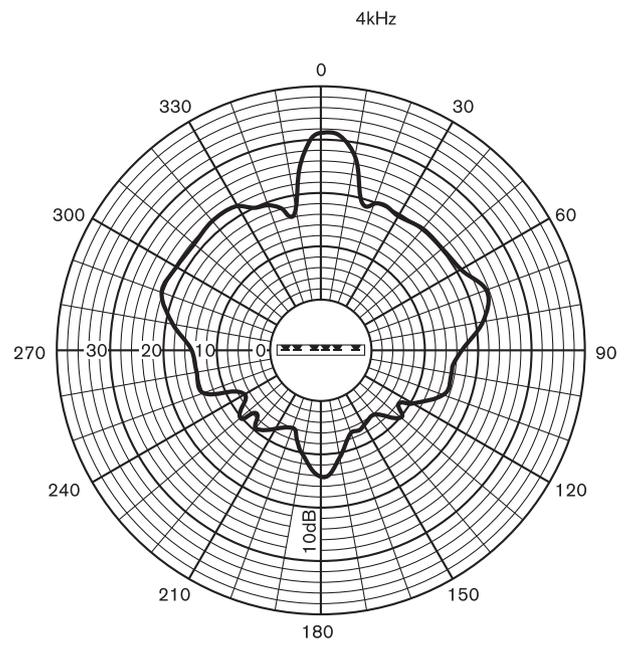


Diagrama polar (vertical)

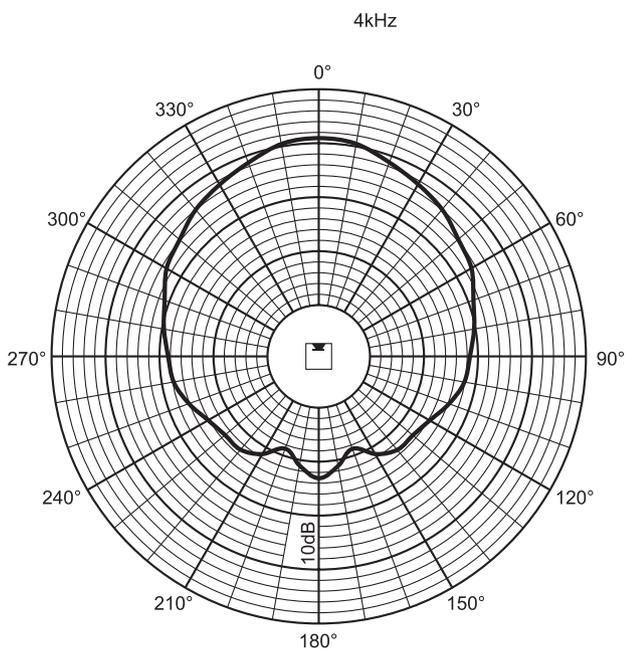


Diagrama polar (horizontal)

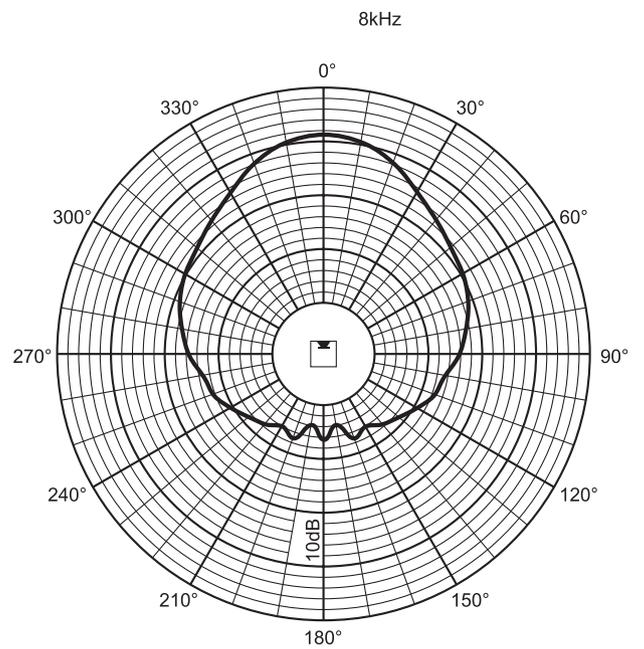


Diagrama polar (horizontal)

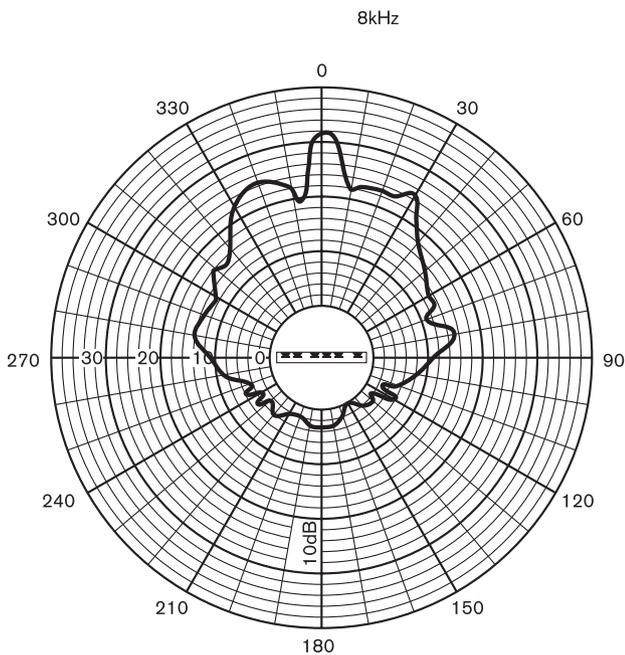


Diagrama polar (vertical)

### Piezas incluidas

Cantidad	Componentes
1	Columna LBC 3210/00
1	Soporte de pared
1	Pieza de conexión
1	Gráfico de instalación

### Especificaciones técnicas

#### Especificaciones eléctricas\*

Potencia máxima	90 W
Potencia nominal	60/30/15 W
Nivel de presión acústica a 60 W/1 W (1 kHz a 1 m)	115 dB/97 dB (NPA)
Rango de frecuencia efectiva (-10 dB)	De 190 Hz a 20 kHz
Ángulo de apertura	1 kHz/4 kHz (-6 dB)
Horizontal	170 °/90 °
Vertical	55 °/18 °
Tensión de entrada nominal	100 V
Impedancia nominal	167 ohmios
Conector	Bloque de terminales atornillados

\* Datos de rendimiento técnico conforme a IEC 60268-5

### Especificaciones mecánicas

Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	1.200 x 160 x 90 mm (47,24 x 6,3 x 3,54 pulg.)
Peso	9 kg (19,8 libras)
Color	Gris claro (conforme a RAL 9022)

### Especificaciones medioambientales

Temperatura de funcionamiento	De -25 °C a +55 °C (de -13 °F a +131 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +70 °C (de -40 °F a +158 °F)
Humedad relativa	< 95%



1438

Bosch Security Systems BV  
Torenallee 49, 5617BA Eindhoven, The Netherlands  
10  
1438-CPD-0254

EN 54-24:2008

Loudspeaker for voice alarm systems  
for fire detection and fire alarm systems for buildings

Line Array 60W  
LBC 3210/00  
Type B

### Información sobre pedidos

#### LBC 3210/00 Altavoces de columna para interiores/exteriores

Columna para entornos interiores y exteriores de gran tamaño de 60 W, área de audición ampliada, carcasa de aluminio extrusionado, gris claro, con certificación EN54-24, soporte de pared giratorio incluido. Número de pedido **LBC3210/00**

#### Accesorios de hardware

##### LBC 1259/00 Soporte de suelo universal

Soporte universal para suelo con estructura de aluminio ligera, plegable, abrazadera reductora M10 x 12.

Número de pedido **LBC1259/00**

##### LBC 1259/01 Trípode

Soporte universal para suelo con estructura de aluminio ligera, plegable, abrazadera reductora M10 x 12.

Número de pedido **LBC1259/01**

**Representada por:**

**Spain:**  
Bosch Security Systems, SAU  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
Tel.: +34 914 102 011  
Fax: +34 914 102 056  
es.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.es

**Americas:**  
Bosch Security Systems, Inc.  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
security.sales@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**America Latina:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
latam.boschsecurity@bosch.com  
www.boschsecurity.com